

מועצה מקומית דיר אל אסד
פרסום חוזר - מכרז 07/2025

לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלויות

דיר אל אסד

1.	מועצה מקומית דיר אל אסד מכריזה בזאת על קבלת הצעות במעטפה סגורה , לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלויות דיר אל אסד
2.	את מסמכי המכרז ניתן לרכוש ממשרד המועצה המקומית דיר אל אסד בשעות העבודה הרגילות טל 04-9886655 , תמורת 3000 ₪, אשר לא יוחזרו בכלל.
3.	ההצעות תוגשנה עם כל מסמכי המכרז והתוכניות חתומים ע"י הקבלן בצירוף ערבות בנקאית צמודה למדד הבניה חודש 04/2025 בסכום של 200,000 ₪ כולל מ.ע.מ. בתוקף עד 29/09/2025 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 הבניה (ענף 100, סיווג כספי מתאים). על הקבלן לצרף תעודת קבלן רשום ומסמכי ניהול ספרים ומע"מ מאושרים ובתוקף .
5.	יתקיים סיור קבלנים ביום שני בתאריך 16/06/2025 בשעה 10:00 המפגש בבניין המועצה.
6.	היום האחרון להגשת ההצעות ביום שני בתאריך 30/06/2025 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,
אחמד דבאח
ראש המועצה

מועצה מקומית דיר אל אסד

פרסום חוזר

מכרז פומבי מס' 07/2025

לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי
לבעלי מוגבליות

פרסום חוזר מכרז פומבי מס' 07/2025

נושא: לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבליות.

רשימת מסמכי המכרז

מסמך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
כללי	- דף שער, תוכן עניינים - רשימת מתכננים - רשימת מסמכי המכרז/ חוזה - הודעה על המכרז- הזמנה להציע הצעות - הוראות למשתתפים במכרז	
א'	הצעת הקבלן	
ב'	טופס החוזה	חוזה ממשלתי סטנדרטי מדף 3210 מעודכן לפי גירסה אחרונה: תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן.
ג'		(1) מפרט כללי. (2) מפרטי משכ"ל.
ג' 1	תנאים כלליים מיוחדים	
ג' 2	מפרט טכני מיוחד	
ד'	כתב כמויות	
ה'	רשימת התכנית	
נספחים	- נוסח ערבות מכרז - נוסח ערבות ביצוע	- נוסח ערבות לתקופת הבדק. - היתר בניה. - דו"ח קרקע.

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים בזה, וכן כל מסמך ו/ או נספח נוסף שהוזכר באחד או יותר מהמסמכים והנספחים האמורים, מהווים חלק בלתי נפרד מהמכרז/חוזה.

- (1) מפרט כללי - המפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית בהשתתפות משרד הבטחון, מ.ע.צ ומשרד הבנוי והשיכון במהדורתו העדכנית לתאריך חתימת המכרז.
(2) המפרט המיוחד של מכרז החברה למשק וכלכלה לסוג הבניינים כדוגמת העבודות נשוא מכרז זה, המפרט הטכני המיוחד וכל מפרט אחר המוזכר במסמכי המכרז/חוזה. .

הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המסמכים לעיל לרבות חוקים, תקנות ותקנים רלוונטיים, קראם והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת, ומתחייב לבצע את העבודה במכרז / חוזה זה בכפיפות לנדרש בהם.
הצהרה זו מהווה נספח למכרז / חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

שם הקבלן:

חתימת הקבלן: תאריך.....

הודעה על המכרז – הזמנה להציע הצעות

מועצה מקומית דיר אל אסד

פרסום חוזר מכרז מס' 07/2025

בעניין : לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלות

1. **המועצה המקומית דיר אל אסד מזמינה בזאת הצעות מחיר לביצוע פרויקט לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלות** , וזאת בהתאם לתנאים, הדרישות, וההגדרות הספציפיות כאמור במסמכי המכרז.
2. **רשאים להשתתף במכרז מציעים אשר, בין היתר, עומדים בתנאי הסף כמפורט להלן :**
 - קבלנים הרשומים בפינקס רשם הקבלנים בענף בניה - סמל 100, בסיווג ג- 2 לפחות .
 - ניסיון של ביצוע 3 עבודות דומות בשבע השנים האחרונות .ובשאר התנאים כפי שנקבע במסמכי המכרז.
3. **ניתן לרכוש את חוברת המכרז תמורת תשלום של 3000 ₪ שלא יוחזרו בשום מקרה בין הוגשה הצעה ובין לאו.**
4. **המשתתף במכרז יצרף ערבות בנקאית ע"ס 200,000 ₪ שתהא בתוקף עד ליום 29/09/2025** הערבות תהא לפי הנוסח שבמסמכי המכרז. אי צירוף ערבות בנקאית כנדרש בתנאי המכרז יביא לפסילת ההצעה על הסף. לא תתקבל ערבות מחברת ביטוח או שיק בנקאי או כל תחליף לערבות הבנקאית.
5. **פרטיים נוספים יוכל המשתתף להשיגם במשרדי מהנדס המועצה, בימים שני עד חמישי, בין השעות 08:30 ועד 15:00, וכן בטלפון 050-8499150 המציע יוכל להפנות שאלות הבהרה למועצה עד ליום שני בתאריך 23/06/2025 שעה 14:00**
6. **סיוור קבלנים יתקיים ביום שני בתאריך 16/06/2025 שעה 10:00 ההתכנסות בבניין המועצה. מציע שלא ישתתף בסיוור ההבהרות הצעות יופסל על הסף.**
7. **ההצעה תוגש במעטפה סגורה בצירוף האישורים הדרושים וזאת עד ליום חמישי בתאריך 22/05/2025 עד שעה 15:00.**
8. **המועצה המקומית וועדת המכרזים רשאים לקחת בחשבון את היכולת הכספית של מגיש ההצעה, ניסיונו בעבודות קודמות ומומחיותו המקצועית בעבודות דומות כולל עמידתו בלוח זמנים.**
9. **המועצה המקומית לא מתחייבת לקבל ההצעה הזולה ביותר ו/או כל הצעה אחרת, כמו כן המועצה שומרת לעצמה הזכות לבטל המכרז בכללותו או כל חלק ממנו, בכל עת, בין לפני פתיחת תיבת ההצעות ובין לאחר מכן, וזאת מכל סיבה שהיא, ללא זכות שימוע וללא חובת לנמק, ולא תהיה למציע הזכות לתבוע או לקבל כל פיצוי כתוצאה מכך. המשתתף במכרז מצהיר בזאת כי עצם השתתפותו במכרז הינה הסכמה מלאה לתנאי המכרז לרבות תנאי ספציפי זה.**
10. **המועצה המקומית דיר אל אסד מבהירה בזאת כי תהא רשאית להקטין את היקף העבודה נשוא המכרז ו/או לבצעה בשלבים ו/או לפצלה וזאת גם אם הדבר עומד בניגוד לאמור בחוזה הממשלתי.**
11. **האמור במודעה זו מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ובמידה וקיימת סתירה בין מודעה זו למפרט, הרשום במודעה הוא המחייב.**
12. **על המציע לבדוק בעצמו את פרטי ההתקשרות ותנאיה, והצעתו תוגש אך ורק בהסתמך על בדיקותיו הוא.**
13. **מובהר בזאת כי ביצוע העבודות נשוא המכרז מותנה בקבלת אישור תקציבי סופי והעברת הכספים למועצה המקומית מהמשרדים הרלוונטיים.**

14. המועצה רשאית לפסול על הסף הצעות ממציעים שמוכרים לרשות מביצוע פרויקטים קודמים, ואשר לא עמדו בהתחייבויותיהם בפרויקטים קודמים מול הרשות.
15. מובהר לקבלנים כי אין בידי הרשות הרשאות תקציביות אלא לשליש מהמבנה והתקדמות העבודה מותנית בקבלת הרשאות תקציביות נוספות – והקבלן מתחייב להמשיך בביצוע העבודות מיד לאחר הודעה של המועצה על קבלת תקציבים נוספים, ללא כל שינוי במחירים (בתנאי כי ההפסקה בעבודות לא תימשך יותר מ- 12 חודשים רצופים).
16. התחלת ביצוע העבודה תוך 6 חודשים מיום חתימת החוזה, והמשך ביצוע העבודה עד לתקופה של 1.0 שנים (שנה) מיום התחלת ביצוע העבודה, לא תזכה את הקבלן הזוכה בהתייקרויות, ריביות והצמדה לקבלן בגין אותה תקופה.
17. מובהר לקבלן כי יתכנו הפסקות עבודה כתוצאה מאי קבלת תקציב, באחריות הקבלן לשמור על גידור האתר ושמירתו לכל אורך תקופת החוזה עד לתקופה של 4 שנים (המוקדם מביניהם).
18. חתימת חוזה תהיה בכפוף לקבלת אישור חתימת חוזה מהמשרד הממשלתי המממן.
19. ההתקשרות עם הקבלן הזוכה תהיה כאמור התקשרות מסגרת וביצוע העבודות ייעשה בהתאם לתקציבים שתצליח הרשות לגייס למימון העבודות, ולמציע לא תהיה כל טענה או דרישה או זכות תביעה בגין עניין זה.
20. **המועצה המקומית דיר אל אסד** מבהירה בזה כי תהיה רשאית לאחר קבלת ההצעות לפצל את ביצוע העבודות בין קבלנים שונים, ורשאית גם להגדיל או להקטין את היקף העבודות וסוגן, כמוכן זכותה לשנות, להגדיל או להקטין או לבטל כל כמות מכל סעיף מסעיפי כתב הכמויות ולשנות את מקומות הביצוע לפי שיקולה והחלטתה הבלעדית, וכמוכן רשאית לבטל את המכרז בלי נימוקים, ומבלי שתהיה למציע זכות תביעה כלשהי בגין כך.
21. הזכות בידי המועצה לפצל ו/או לבטל את הפרויקט ו/או חלקים ממנו ו/או סעיפים מכתב הכמויות בהתאם לתקציב שיעמוד לרשותה. אם תחליט המועצה על כך לא תהיה לזוכה במכרז כל תביעה ו/או דרישה מכל סוג שהוא כלפי המועצה, וזאת בניגוד לאמור בפרק ח' לחוזה הסטנדרטי הממשלתי.

בכבוד רב

.....

ראש המועצה

אחמד דבאח

היום,

הוראות למשתתפים במכרז

1. כללי

1.1 המועצה המקומית דיר אל אסד (להלן: "המועצה") מזמינה בזאת מציעים להגיש לה הצעות מחיר לביצוע פרויקט לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלויות בהתאם לתנאים המפורטים במסמכי המכרז.

1.2 כותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז נועדו אך ורק לנוחיות ההתמצאות ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות מסמכי המכרז. כמו כן, לצורך פרשנות תנאי המכרז, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות נגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה שמסמכי המכרז הוכנו על ידי המועצה ככלי עזר כלשהו בפרשנותם נגדה.

1.3 אם תימצא סתירה בין מסמכי המכרז ו/או אי בהירות לגבי האמור בהם, תהיה המועצה רשאית לבחור, לפי שיקול דעתה המלא והמוחלט, את הניסוח הנכון ו/או את הפירוש העדיף של מסמכי המכרז, ולמציע לא תהא כל טענה ו/או תביעה הנובעת מהסתירה ו/או מאי בהירות כאמור ו/או מהפירוש שנבחר על ידי המועצה. כל סתירה ו/או אי התאמה בין מסמכי המכרז השונים, ו/או בין הוראות שונות בתוך אותו מסמך, יפורשו באופן המרחיב את חובות המציע או את זכויות המועצה.

1.4 המועצה רשאית לשנות מעת לעת לפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז, את מסמכי המכרז, לצורך הוספה, ביטול, או שנוי תנאים קיימים ו/או מכל סיבה אחרת. כל שינוי יועבר לידיעתו של מי שרכש את מסמכי המכרז לפני המועד האחרון להגשת הצעות, ומסמכים אלה יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז ויקבלו עדיפות על פני מסמכים קודמים.

2. ריכוז מועדים ולוחות זמנים בהליכי המכרז

2.1 להלן טבלה המרכזת את המועדים ולוחות הזמנים לקיום הליכי המכרז:

פעולה	מועד ביצוע	שעה
מועד פרסום המכרז	29/05/2025	
מועד סיום הקבלנים	16/06/2025	10:00
המועד האחרון להגשת שאלות הבהרה	23/06/2025	14:00
המועד האחרון להגשת הצעות למכרז	30/06/2025	15:00
מועד פתיחת ההצעות	טרם נקבע	
מועד תוקף הערבות להצעה "ערבות מכרז"	29/09/2025	

2.2 המועצה תהיה רשאית, בכל עת ועל פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לדחות את המועדים הנקובים בטבלה שבפתח סעיף זה לעיל, בתקופה קצובה נוספת אחת או יותר. הודעות על דחייה כאמור יפורסמו באותה דרך שבה פורסם המכרז, וישלחו לכל מי שמסר למועצה פרטים במעמד רכישת מסמכי המכרז. על המועדים החדשים שיקבעו על ידי המועצה, אם וככל שיקבעו, יחולו כל ההוראות אשר חלו על המועדים שקדמו להם. להסרת ספק מובהר, שאין באמור בסעיף זה לעיל משום התחייבות ו/או הבטחה של המועצה למתן ארכה כלשהי, ולא תהיה למשתתפים במכרז זכות לדרוש מהמועצה ארכה כלשהי.

2.3 לא יהיה במימוש זכותה של המועצה להאריך מועדים, בהתאם לסעיף 2.2 לעיל, כדי לגרום מהוראה אחרת כלשהי במסמכי המכרז ו/או מכל זכות הנתונה למועצה על פי מסמכי המכרז או על פי דין, והמשתתפים במכרז יהיו מנועים ומושתקים מלהעלות כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור למימוש ו/או אי מימושן של זכויות המועצה בהתאם להוראות סעיף 2.2 לעיל.

3. תנאי סף להשתתפות במכרז

3.1 רשאים להשתתף במכרז ולהגיש הצעות אך ורק מציעים שמתקיימים בהם, במועד האחרון להגשת הצעות למכרז, כל התנאים המצטברים המפורטים להלן:

- 3.1.1** קבלנים הרשומים בפנקס רשם הקבלנים בענף בניה – סמל 100, בסיווג ג-2 לפחות. להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצרף המציע תעודת קבלן רשום בתוקף בענף ובסיווג הכספי המתאים כאמור.
- 3.1.2** לקבלן ניסיון קודם בביצוע שלוש עבודות דומות בשבע השנים האחרונות. להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצרף המציע אישורים ממזמין העבודות. באישורים יש לציין מהות העבודה, היקף העבודה ומועד ביצועה.
- 3.1.3** המציע או במקרה של תאגיד התאגיד ו/או מי ממנהליו לא הורשעו בעבירה פלילית מסוג עוון ו/או פשע ו/או בעבירה על חוק שכר מינימום, התשמ"ז – 1987 ו/או בעבירה על חוק עובדים זרים (איסור העסקה שלא כדין והבטחת תנאים הוגנים), התשנ"א – 1991. להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצרף המציע תצהיר ערוך כדין בפני עורך דין שלפיו יצהיר המציע שהוא, ובמקרה של תאגיד התאגיד ו/או מי ממנהליו, לא הורשעו בעבירות פליליות כאמור לעיל. רכש את מסמכי המכרז.
- 3.1.4** להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצרף המציע קבלה שבה מצויין שהמציע רכש את מסמכי המכרז מהמועצה ושילם את המגיע בעבור מסמכי המכרז בקופת המועצה. לא יתקבל תחליף לקבלה כגון הודעת קיזוז בגין חובה המועצה למציע או על תחליף אחר.
- 3.1.5** השתתף בסיור הקבלנים. ההשתתפות בסיור הקבלנים הינה חובה. מציע שלא ישתתף כאמור הצעתו תיפסל על הסף ולא תובא לדיון.

להוכחת עמידת המציע בתנאי סף זה יצרף המציע פרוטוקול סיור הקבלנים שמראה שהמציע אכן השתתף כאמור.

- 3.2 כל תנאי הסף וכל יתר התנאים והדרישות המפורטים במסמכי המכרז, חייב שיתקיימו במציע עצמו, ולא בגוף משפטי אחר כלשהו, לרבות גוף משפטי הקשור למציע בקשר משפטי כלשהו. עוד יובהר, שאין להגיש הצעה אחת המוגשת על ידי שני מציעים או יותר.
- 3.3 עצם פנייתה של המועצה למציע פוטנציאלי כלשהו להשתתף במכרז, לא תיחשב, כשל עצמה, במפורש או במשתמע, כהוכחה לעמידתו של המציע בתנאים המוקדמים להשתתפות במכרז, וכל משתתף במכרז יהיה חייב בהוכחת עמידתו בכל התנאים האמורים.
- 3.4 כן מובהר במפורש, כי בכל מקרה בו האישורים ו/או התעודות המוגשים על ידי המציע הינם בעלי תוקף מוגבל, נדרש כי אלו יהיו תקפים במועד האחרון להגשת ההצעות במכרז.

4. בדיקות מוקדמות, הבהרות ושינויים

- 4.1 המציע יקרא בעיון ויבדוק את כל מסמכי המכרז, ויבחן האם המסמכים מובנים לו, אם אינם מכילים סתירות והאם הם ברורים לו די הצורך להכנת הצעתו למכרז, וכן ישתתף בסיור הקבלנים, וינקוט בכל האמצעים האחרים הנראים לו כנחוצים כדי לחקור את תנאי ההתקשרות עם המועצה לאספקת השירותים.
- 4.2 הזוכה במכרז יהיה מנוע מלטעון ו/או לבסס תביעות כספיות כלשהן כלפי המועצה עקב אי הכרת ו/או אי ידיעת נתונים כלשהם אודות התנאים לאספקת השירותים ולקיום יתר התחייבויותיו לפי מסמכי המכרז.
- 4.3 ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז זה בהתאם להוראותיו יימסרו למעוניינים באופן המפורט להלן בהוראות אלו.
- 4.4 אם ימצא המציע סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות במסמכי המכרז ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובן המדויק של תנאי או פרט הכלולים בהם, עליו להודיע על כך בכתב, שיימסר למועצה עד לא יאוחר מיום שני 23.06.2025 בשעה 14:00. במידת הצורך תימסרנה תשובות בכתב לכל המשתתפים. על המציע לצרף להצעתו את התשובות האמורות כשהן חתומות על ידו, ותשובות אלה יהיו חלק ממסמכי המכרז.**
- 4.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל, מוסמכת המועצה ליתן מיוזמתה הבהרות לאמור במסמכי המכרז ו/או לתקן טעויות שנפלו בהם בהודעה בכתב שתימסר לכל המשתתפים באמצעות הפקסימיליה או בדואר אלקטרוני. כל מציע חייב לצרף להצעתו את התשובות וההבהרות מטעם המועצה כאמור לעיל, כשהן חתומות על ידו והן תהוונה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 4.6 למען הסר ספק מובהר בזה שרק הבהרות, מידע נוסף, דרישות והוראות נוספות, תיקוני טעויות ושינויים כאמור לעיל שנמסרו בכתב (להלן: "מסמכי הבהרות") יחייבו את המועצה, כאשר בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראה כלשהי במסמכי המכרז לבין הוראה כלשהי במסמכי הבהרות כוחן של האחרונות יהיה עדיף. במקרה של סתירה בין הוראה כלשהי במסמך הבהרות מסוים לבין הוראה במסמך הבהרות אחר, כוחה של ההוראה הכלולה במסמך הבהרות המאוחר יותר יהיה עדיף. המועצה לא תישא באחריות לפירושים ו/או הסברים שיינתנו בעל פה למשתתפים במכרז, ואלה לא יחייבו אותה.

5. קבלת מידע נוסף ומפגש מציעים

- 5.1 ידיעות והסברים נוספים בכל הנוגע למכרז זה יוכלו המציעים לקבל ממר פריד עואד, המשמש בתפקיד מהנדס המועצה. פניות ייעשו בכתב בלבד. ניתן לפנות בבקשות לקבלת ידיעות והסברים כאמור עד לא יאוחר מיום שני 23.06.2025 בשעה 14:00.**
- 5.2 אין באמור לעיל כדי לחייב את המועצה לענות ו/או להיענות לכל פניה של משתתף במכרז. המועצה תהיה רשאית להימנע מממן מענה כאשר, לפי שיקול דעתה הבלעדי, הפניה אינה מחייבת מתן הבהרה כלשהי.
- 5.3 לאחר חלוף המועד הקבוע כאמור לעיל, לא תישמע ולא תתקבל ממשתתף במכרז כל טענה בדבר סתירה, שגיאה ו/או אי התאמה במסמכי המכרז ו/או בדבר טעות ו/או אי הבנה של פרט כלשהו הקשור במכרז.

5.4 סיוור קבלנים יתקיים ביום שני בתאריך 16/05/2025 בשעה 10:00. יש להגיע במועד ובשעה האמורים לבניין המועצה. ההשתתפות במפגש הינה חובה ומהווה תנאי מוקדם להגשת הצעה למכרז.

- 6. מילוי מסמכי המכרז והכנת ההצעה**
- 6.1 ההצעה של המציע תהיה בשיטת ההנחה מהאומדן (כתב הכמויות המתומחר "מסמך ד"). ההנחה חייבת להביא לכך שהמחיר המוצע על ידי המציע יהיה פחות מסכום האומדן. היינו לא נתקבל הנחה בשיעור אפס או הנחה שמשמעותה תוספת למחיר האומדן כפי שמופיע במפרט.
- 6.2 ההצעה תוגש על ידי מילוי החלק הרלוונטי בהצעת הקבלן "מסמך א" + בדף האחרון של כתב הכמויות "מסמך ד".
- 6.3 הצעת הקבלן תוגש בשני עותקים לאחר שמולאה על-ידו כנדרש, וכשהיא חתומה על-ידי המציע.
- 6.4 אין לכתוב ו/או למלא פרטים בעיפרון באיזה ממסמכי המכרז. אין להשתמש בטיפקס, במקרה שיש צורך לבצע תיקון של רישום שבוצע, יש לסמן "X" על הרישום שרוצים לתקן, ולכתוב מחדש בעט.
- 6.5 אין לרשום כל שינוי, תוספת, מחיקה, הערה או הסתייגות במסמכי המכרז, בין בגוף המסמכים ובין במכתב לוואי או בכל אופן אחר שהוא, אלא אם הדבר נתבקש במפורש במסמכי המכרז. כל רישום כזה שלא נתבקש ייחשב כאילו אינו קיים, ובמקרה שלדעת המועצה הוא מהותי עלול הוא לפסול את ההצעה.
- 6.6 כמו כן, יצורפו שני עותקים של כל מסמכי המכרז כשהם חתומים על-ידי המציע בכל דף ודף בנפרד, על ידי המציע בעצמו, שאם לא כן תיפסל ההצעה.
- 6.7 הצעת המחיר תכלול ביצוע מלא ומושלם של כל הפעילויות וההתחייבויות ללא יוצא מן הכלל שעל המציע לבצע על-פי מסמכי המכרז.
- 6.8 הגשת הצעה למכרז מהווה אישור של המציע לכך שכל פרטי המכרז והאמור במסמכי המכרז ידועים לו, וכי הוא מסכים לאמור בהם וכי הוא מסוגל למלא אחר כל התחייבויותיו שבמסמכי המכרז.
- 6.9 לאחר הגשת ההצעה, לא תתקבל כל טענה של המציע בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו שבמסמכי המכרז.
- 6.10 ידוע למציע כי אינו רשאי לערוך שינוי כלשהו במסמכי המכרז. כל שינוי או הסתייגות ביחס לפרט כלשהו שבמסמכי המכרז, המועצה רשאית לפי שיקול דעתה להתעלם ממנו כאילו לא נכתב או לפסול את ההצעה.
- 6.11 אסור למציע למחוק, לתקן, לגרוע, להוסיף או לשנות את מסמכי המכרז, החוזה והנספחים.

7. חתימה על מסמכי המכרז והמצאת אישורים

חתימה על מסמכי המכרז

- 7.1 יש לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות כל המסמכים המצורפים על פי טבלת רשימת מסמכי המכרז/חוזה.
- 7.2 על המציע לחתום על כל מסמך ממסמכי המכרז/חוזה, לרבות על טופס החוזה. כל עמוד במסמכי המכרז יישא חתימה של המציע. הצעה שלא תהיה חתומה במלואה ו/או לא תהיה חתומה כחוק על ידי המציע כמפורט להלן לא תובא לדיון.
- 7.3 על מסמכי ההצעה יחתמו מורשי החתימה מטעם המציע, בצירוף חותמת המציע ויצורף אישור של עו"ד על סמכותם לחתום בשם המציע, ועל כי המציע מאשר את אמיתות הפרטים הנקובים בה.
- 7.4 על יתרת מסמכי המכרז יחתמו מורשי החתימה מטעם המציע, בצירוף חותמת המציע ויצורף אישור של עו"ד או רו"ח על סמכותם לחתום בשם המציע.

המצאת מסמכים ואישורים

- 7.5 חובה על המציע לצרף להצעתו מסמכים ואישורים כדלקמן, ולהניחם בתוך מעטפת המכרז:
- 7.5.1 מסמכים להוכחת עמידת המציע בתנאי הסף כאמור לעיל בסעיף 3 על סעיפי המשנה שבו.
- 7.5.2 ערבות בנקאית ע"ס ש"ח (.....) ע"ש המציע שהגיש הצעתו. לא תתקבל ערבות שלא ע"ש המציע. תוקף הערבות יהא עד ליום הערבות תהיה בנוסח שצורף למסמכי המכרז בלבד. שינוי כלשהו בנוסח יביא לפסילת הערבות ופועל יוצא מכך תיפסל ההצעה על הסף ולא תובא לדיון כלל. אי המצאת ערבות בנקאית, כאמור, תביא לפסילת ההצעה על הסף והיא לא תובא לדיון ועדת המכרזים. מובהר כי לא יתקבל תחליף כלשהו לערבות בנקאית לרבות ערבות מחברת הביטוח ו/או שיק בנקאי ו/או הודעת קיזוז בגין חוב של המועצה למציע.
- 7.5.3 אישור תקף על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות על פי חוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות), תשל"ו – 1976 על שם המציע בלבד.
- 7.5.4 ככל שמדובר בתאגיד :
- אישור עו"ד או רו"ח אודות מורשי החתימה של התאגיד נכון ליום עריכת המכרז וכן כי מסמכי המכרז נחתמו כדיון על ידי המוסמכים לכך.
 - דו"ח מרשם החברות שיופק בסמוך ממש למועד הגשת ההצעה במכרז ולכל המאוחר 10 ימים לפני כן, אשר בו יפורטו בעלי המניות של התאגיד, מנהלי התאגיד, המשרד הרשום, הדוחות השנתיים שהוגשו, השעבודים הרובצים על החברה וחובות התאגיד בגין אגרות לרשם החברות. תאגיד שלא דיווח על מנהלים, משרד רשום ו/או לא שילם אגרות ו/או לא הגיש דוחות שנתיים לרשם החברות לא יהא רשאי להשתתף במכרז.
 - ככל ומדובר בעמותה, יש להמציא אישור ניהול תקין לשנה שקדמה לשנה בה נערך המכרז.
- 7.6 מובהר ומודגש – בהדגשת יתר – כי אי צירוף אחד המסמכים או יותר ואי חתימה על כל מסמכי המכרז/חוזה, לרבות טופס החוזה "מסמך ב", מהווה אי עמידה בתנאי הסף וועדת המכרזים לא תידון כלל בהצעה שהוגשה.
- 7.7 המציע אינו רשאי להשלים מסמכים לאחר הגשת ההצעה. מסמכים שלא צורפו בעת הגשת ההצעה ולא הונחו במעטפה הסגורה שהונחה בתיבת ההצעות לא יוגשו לאחר מכן.
- 8. ערבות להצעה**
- 8.1 המציע יצרף להצעתו ערבות בנקאית ע"ס ש"ח (.....) בלבד) ע"ש המציע שהגיש הצעתו. לא תתקבל ערבות שלא ע"ש המציע. תוקף הערבות יהא עד ליום הערבות תהיה בנוסח שצורף למסמכי המכרז בלבד. שינוי כלשהו בנוסח יביא לפסילת הערבות ופועל יוצא מכך תיפסל ההצעה על הסף ולא תובא לדיון כלל. אי המצאת ערבות בנקאית, כאמור, תביא לפסילת ההצעה על הסף והיא לא תובא לדיון ועדת המכרזים. מובהר כי לא יתקבל תחליף כלשהו לערבות בנקאית לרבות ערבות מחברת הביטוח ו/או שיק בנקאי ו/או הודעת קיזוז בגין חוב של המועצה למציע.
- 8.2 כל ההוצאות הקשורות במצן הערבות יהיו על חשבון המציע.
- 8.3 אם הצעת המציע תידחה או לא תובא לדיון מכל סיבה שהיא, תשחרר המועצה את שטר הערבות מייד עם ההודעה על דחיית ההצעה, ולא יאוחר מאשר עד תום 60 (שישים) יום מהמועד האחרון להגשת ההצעות למכרז.
- 8.4 אם הצעת המציע תתקבל, תשחרר הערבות תוך 7 (שבעה) ימים מהיום שהמציע יחתום על החוזה, וימציא ערבות לקיום החוזה ואישור על קיום ביטוחים בהתאם להוראות החוזה.
- 8.5 אם המציע, אשר הצעתו נתקבלה על די המועצה, לא יחתום על החוזה ו/או לא ימציא ערבות לקיום החוזה ו/או אישור על קיום הביטוחים כנדרש בחוזה, כל אלה עד ל- 7 (שבעה) ימים מיום קבלת הודעה על הזכייה, תהיה המועצה רשאית לחלט את הערבות כולה או חלקה, לפי בחירתה, לכיסוי ההפסדים שייגרמו לה על ידי אי קיום התחייבויותיו של המציע ומסירת ביצוען למציע אחר, וזאת מבלי כל צורך להוכיח נזקים ו/או הפסדים ו/או הוצאות כלשהם, וכל זאת מבלי לגרוע ו/או לפגוע בזכויותיה של המועצה לתבוע את נזקיה הממשיים שיהיו גבוהים מסכים הערבות הנ"ל.

9. תוקף ההצעה

- 21.1 תוקף ההצעה לתקופה של 180 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.
- 21.2 אם יידרש לכך בכתב ע"י המועצה, יאריך המציע ב- 30 (שלושים) יום נוספים את תוקף הצעתו ואת תוקף הערבות להצעה. מציע שלא יאריך ערבותו כאמור ייחשב כמי שחזר בו מהצעתו למכרז.

10. המקום והזמן להגשת ההצעות

- 10.1 את ההצעות המפורטות כולל כל הנספחים והמסמכים המצורפים, יש להכניס למעטפה סגורה אשר תופקד במסירה אישית בתיבת המכרזים במשרדי מזכירות המועצה עד ליום **שני** בתאריך **23/06/2025** שעה **14:00** הצעות שתשלחנה בדואר, או בדרך אחרת, לא תתקבלנה. כל מסמכי מכרז אשר יימסרו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל ייפסלו ולא יכללו בדיוני ועדת המכרזים.

על המעטפות יצוין:

"המועצה המקומית - מכרז לבניית"

- 10.2 מעטפות שימסרו לאחר המועד האמור, לא תיפתחנה אלא רק לשם בירור זהות מגיש המעטפה לצורך החזרתה.
- 10.3 יחד עם ההצעה יחזיר המציע למועצה את כל מסמכי המכרז.
- 10.4 אין לרשום על גבי המעטפה את פרטיו של המציע או כל סימן מזהה אחר.

11. פתיחת תיבת המכרזים, בדיקת ההצעות ובחירת ההצעה הזוכה

- 11.1 פתיחת תיבת ההצעות טרם נקבע, במועד יפורסם על לוח המודעות בכניסה למועצה.
- 11.2 אי הגשת הצעת מחיר ו/או אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על-ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים או במכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלול לגרום לפסילת ההצעה.
- 11.3 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לדרוש מהמציע בעת העיון בהצעתו מידע, נתונים והסברים בכל עניין הקשור בהצעתו, פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות ו/או מסמכים נוספים לשביעות רצונה המלא גם לאחר פתיחת ההצעות ע"מ לבחון את המציע, כשירותו, ניסיונו, חוסנו הכלכלי, מקורות המימון העומדים לרשותו לביצוע העבודה ו/או למתן השירותים נשוא המכרז וסבירות הצעתו. המציע יהיה חייב למסור את המידע, הנתונים, ההסברים, הניתוחים, הפרטים הנוספים, ההבהרות והמסמכים האלה למועצה או למי מטעמה. כן תהיה המועצה רשאית לבחון עם המציע אם הצעתו אינה מבוססת על הבנה מוטעית של נושא המכרז או על הנחות בלתי נכונות. אם יסרב המציע למסור למועצה ו/או למי מטעמה את האמור להנחת דעתה, תהיה המועצה רשאית להסיק מסקנות כפי שתיאנה לה עד כדי פסילת ההצעה.
- 11.4 המועצה תהא רשאית לערוך חקירות ובדיקות לפי ראות עיניה אודות המציעים, כולם או מקצתם, ובכלל זה אודות עברם וניסיונם. בהגשת ההצעה למכרז רואים את המציע כמי שהסכים מרצונו הטוב והחופשי לעריכת בדיקות וחקירות כאמור. מציע שימנע משיתוף פעולה מלא, לשביעות רצון המועצה, בעריכת החקירות והבדיקות כאמור ו/או ימסור מידע לא נכון או מידע חלקי או מידע מטעה למועצה או למי מטעמה, תהיה המועצה רשאית לפסול את הצעתו. כן מתחייב המציע לעדכן את המועצה ללא דיחוי אודות כל שינוי אשר יחול, אם יחול, במידע שמסר בפרק הזמן שיחלוף מאז מסירתו למועצה ועד לקבלת החלטתה בדבר ההצעה הזוכה.
- 11.5 בדיקת ההצעות ובחירת ההצעה הזוכה תבוצע בהליך דו שלבי, כמפורט להלן:
- שלב א': בחינת עמידת המציעים בתנאי הסף להשתתפות במכרז. הצעות שלא יוכיחו עמידה בתנאי הסף כנדרש יפסלו.
 - שלב ב': וועדת המכרזים תידון בהצעות שהוגשו ואשר עמדו בתנאי הסף, תיבחן את מסמכי המציעים ותיתן את המלצתה לראש המועצה.
 - שלב ג': ראש המועצה ייבחן את המלצת ועדת המכרזים, וכן המסמכים של המציעים בשים לב למסמכי המכרז ותנאיו, ויקבל את החלטתו. רצה ראש המועצה לחרוג מהמלצת ועדת המכרזים, יביא את העניין לדיון וקבלת החלטה בפני מליאת המועצה.

- 11.6 אין המועצה מתחייבת לקבל כל הצעה שהיא.
- 11.7 המועצה רשאית לא להתחשב כלל בהצעה שהיא בלתי סבירה מבחינת מחירה לעומת מהות ההצעה ותנאיה ו/או לעומת מהות המטלות הקבועות בחוזה והנדרשות לביצוע העבודה, או בשל חוסר התייחסות מפורטת לסעיף מסעיפי המכרז שלדעת המועצה מונע הערכת ההצעה כראוי.
- 11.8 המועצה אינה מתחייבת לקבוע את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא כזוה, ונשמרת למועצה הזכות לבטל את המכרז בכללותו או כל חלק ממנו ו/או לפצל את המכרז באופן שהעבודה ו/או השירות יוזמנו ממספר מציעים ו/או הציווד יוזמן ממספר ספקים. למען הסר ספק, הספק יהיה חייב לספק חלק מהציווד שהמועצה תבחר מתוך הצעות במחירים שנקב, ואי עמידה בתנאי זה תחשב כהפרה.
- 11.9 המועצה רשאית לפצל את הזכייה במכרז, בין מספר מציעים, או לבחור במציע אחד לביצוע כל העבודה בשלמותה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי של המועצה.
- 11.10 בבחירת ההצעה הזוכה, רשאית המועצה לקחת בחשבון שיקוליה את אמינותו, רמתו המקצועית וכושרו של המציע לבצע את החוזה ואת ניסיונו של המציע בהתחשב בחוות הדעת ובפרטים שנמסרו ו/או התבררו על עבודתו במקומות אחרים ו/או עם גופים ציבוריים אחרים ו/או ברשויות מקומיות לרבות ניסיון קודם בעבודה מול המועצה בעבר.
- 11.11 במסגרת בחינת עמידתו של המציע בדרישות הניסיון המוכח הקודם, שומרת המועצה לעצמה את הזכות לבחון כל נתון רלבנטי לדעתה הקשור במציע, לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור: ניסיונם הקודם של גופים אחרים עם המציע ורמת שביעות הרצון של אותם גופים משירותיו של המציע, סיבות להפסקת התקשרות של גופים אחרים עם המציע, סיבות להימנעות מלממש אופציה להארכת חוזה עם המציע, רמת אמינותו של המציע, וכן הרמה המקצועית, החוסן הכלכלי, רמת הארגון ורמת כח האדם המועסק על ידי המציע. בהגשת ההצעה רואים את המציע כמי שהסכים מרצונו הטוב והחופשי לעריכת בדיקות וחקירות כאמור.
- 11.12 המועצה תהיה רשאית לפסול מציע שקיימת לגביו חוות דעת שלילית מאת הגופים האחרים, בהתייחס לשירותים שסיפק להן. במקרה כאמור תינתן למציע זכות טיעון בכתב או בעל פה לפני קבלת ההחלטה הסופית, הנתונה לשיקול דעתה של ועדת המכרזים.
- 11.13 המועצה תהיה רשאית לדחות הצעה, אם תגיע למסקנה שהיא תכסיסנית ו/או הוגשה בחוסר תום לב.
- 11.14 משתתף שהצעתו לא תתקבל יקבל הודעה בכתב על כך תוך 60 ימים לאחר מועד ההחלטה, בדואר רשום אשר אליה תצורף הערבות הבנקאית שהומצאה על ידו.
- 11.15 מועד תחילת העבודה הינו המועצה שומרת לעצמה את הזכות להודיע לזוכה שיהא עליו להתחיל באופן מיידי בביצוע העבודה או לדחות את ביצוע העבודה, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.
- 11.16 אם משתתף שזכה לא יתחיל בעבודה או יבצע אותה שלא לשיעור רצון המועצה ו/או יחלט איתו על הפסקת עבודתו תהיה המועצה רשאית אך לא חייבת להתקשר עם המציע השני שנקבע כעונה על תנאי המכרז.
- 11.17 מובהר בזאת להסרת כל ספק כי המועצה רשאית לפי שיקול דעתה לבטל את המכרז או לדחות את ביצועו למועד אחר ובאותו מועד לפרסם מכרז חדש וזאת גם לאחר שנמסרה הודעה למציע על זכייתו, ולמציע שיזכה או לכל מציע אחר, לא תהיינה כל טענות בקשר לכך.
- 11.18 רק חתימת המועצה על החוזה תהווה התקשרות מחייבת.
- 11.19 החלטה על זכיית מציע לרבות הודעה למציע על כך, לא תשמנה כאישור להתקשרות בחוזה עימו, והמציע לא יהיה רשאי להסתמך על כך.
- 11.20 המועצה תהיה רשאית הן לפני חתימת החוזה והן בתקופת החוזה, להקטין את היקף החוזה ו/או להוציא לפועל רק חלק ממנו לפי שיקול דעתה.
- 11.21 כמו כן, תהיה המועצה רשאית לדחות את תחילת ביצוע החוזה ו/או להתקשר לביצוע רק חלק מן החוזה.
- 11.22 המחירים שנקב בהם המציע יהיו תקפים לתקופה של 48 חודשים מיום תחילת ההתקשרות וכל הזמנה במסגרת המכרז מחייבת את המציע במחירים שנקב בהם בהצעתו שהוגשה במכרז.
- 11.23 תנאי התשלום הינם כאמור בחוזה ההתקשרות המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז. לא תהיה הצמדה כלשהי למחיר שיוצע במכרז.
- 11.24 במקרה שהזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו על-פי מסמכי המכרז או שיתברר למועצה כי הצהרה כלשהי של המציע שניתנה במכרז אינה נכונה או שהמציע לא גילה למועצה עובדה מהותית אשר לדעת המועצה היה בה כדי להשפיע על קביעתו כזוכה במכרז, רשאית המועצה לבטל את הזכייה במכרז ולחלט את הערבות הבנקאית שצורפה להצעתו, וכן למסור את ביצוע המכרז למי שייקבע על-ידה בין המציע הבא בתור ובין המציע שיזכה במכרז חדש שיפורסם.

במקרה כזה הזוכה שהצעתו בוטלה כאמור, יפצה את המועצה על כל הפסד שייגרם לה בגין כך. אין בגובה הערבות כדי לשמש מגבלה לגובה הפיצוי שהזוכה שהצעתו בוטלה, יהיה חייב לשלם למועצה.

12. חתימת החוזה והמצאת ערבות לקיום החוזה

- 12.1 עם קביעת הזוכה תימסר לו על כך הודעה בכתב בפקסימיליה. המציע שיקבע כזוכה מתחייב תוך 14 (ארבע עשרה) ימים לחתום על חוזה ההתקשרות ולהמציא תוך מועד זה את כל המסמכים הנדרשים לרבות ערבות בנקאית בשיעור 7% מסכום ההצעה הכולל בתוקף עד להבטחת ביצוע חוזה ההתקשרות לפי הגושה שנקבע במסמכי המכרז (להלן: "ערבות ביצוע"), וכן אישור על קיום הביטוחים, פוליסות ביטוח ברות תוקף וכל מסמך אחר שיידרש על ידי המועצה להמציא בטרם שיחל בביצוע העבודה. אי חתימה על החוזה ו/או אי המצאת ערבות ביצוע בשיעור 7% מסכום ההצעה הכולל של המציע ואשר תהא בתוקף עד ו/או אי המצאת כל האישורים שהתבקש המציע לפי מסמכי המכרז בטרם התחלת העבודה ו/או אי המצאת כל מסמך אחר שנתבקש להמציא על די המועצה ו/או אי התחלת העבודה תביא לחלוט הערבות הבנקאית שצורפה להצעה.

13. הוצאות

- 13.1 כל משתתף במכרז יישא בלעדית בכל העלויות, מכל מין וסוג שהוא, בקשר להשתתפותו במכרז.
- 13.2 המועצה לא תחזיר ולא תשתתף בשום צורה בהוצאות כלשהן של המשתתפים במכרז, לרבות הבדיקות המוקדמות, הערבויות, דמי רכישת מסמכי המכרז, או הוצאות אחרות כלשהן הכרוכות בהגשת ההצעות או הנובעות ממנה.
- 13.3 דמי ביול החוזה והמסמכים האחרים הקשורים בביצוע החוזה יחולו על המציע בלבד, אם וככל שהדין מחייב ביול שכזה.

14. הוראות שונות

- 14.1 **תקופת ביצוע העבודה מיום קבלת צו התחלת עבודה, 1 שנים (שנה).**
- 14.2 המועצה רשאית בכל עת, לפי שיקול דעתה הבלעדי, להפסיק את ההתקשרות על פי החוזה שייכרת בעקבות מכרז זה, מכל סיבה שהיא, בהודעה מוקדמת למציע של 30 יום מראש, ולמציע שזכה במכרז ואתו נכרת החוזה לא תהיינה כל תביעות ו/או טענות, כספיות או אחרות, למעט זכות לקבל את התמורה המגיעה לו בגין השירותים שניתנו על ידו בפועל, אם ניתנו, עד למועד הפסקת ההתקשרות, כאמור, ובכפוף להוראות המכרז והחוזה שנכרת בעקבותיו.
- 14.3 תחילת ביצוע העבודה, תהא בהתאם לתאריך שיהא נקוב בצו התחלת עבודה שיימסר בידי המציע הזוכה במכרז ולמשך 1 שנים (שנה).
- 14.4 **את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי המועצה, תמורת סכום של 3000 ₪, שלא יוחזר בשום מקרה. ניתן לעיין במסמכי המכרז לפני רכישת מסמכי המכרז במשרדי מהנדס המועצה בימים שני עד חמישי, בין השעות 08:30 עד 15:00 וזאת עד ליום ראשון בתאריך 23/06/2025 שעה 14:00.**
- 14.5 המועצה שומרת לעצמה את הזכות לא להתחשב בפגמים פורמאליים באיזו הצעה שהיא במידה שוויתור כזה לא יגרום נזק למועצה.
- 14.6 בהגשת הצעתו מסכים המציע לכך שהמועצה תהא רשאית, אך לא חייבת, לאפשר למציע שהצעתו חסרה ו/או פגומה, לתקן או להשלים את הצעתו, הכל פי שיקול דעתה המלא, בדרך ובתנאים שתקבע.
- 14.7 המועצה שומרת לעצמה את הזכות, לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן ולבטל את המכרז, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי; במקרה של ביטול המכרז לא תהיה המועצה חייבת לפצות את המשתתפים במכרז ו/או לשלם להם תשלום כלשהו.
- 14.8 מבלי לגרוע מכלליות האמור, תהיה המועצה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבטל את המכרז בקרות אחת או יותר מהנסיבות הבאות:
- (א) חל שינוי נסיבות, או השתנו צרכי המועצה, באופן המצדיק לדעת המועצה את ביטול המכרז;
- (ב) קיים בסיס לחשד ממשי שהמשתתפים במכרז, או חלקם, תיאמו ביניהם את ההצעות שהגישו למכרז, או פעלו באופן המהווה הסדר כובל או עבירה על פי דין או שיש בו כדי לסכל את מטרות המכרז;
- (ג) התברר למועצה שנפלה טעות בתנאים ו/או בדרישות המפורטים במסמכי המכרז, או הושמטו מהם נתונים ו/או דרישות שהינם מהותיים, או שהכנת מסמכי המכרז התבססה על נתונים שגויים ו/או בלתי מספקים
- 14.9 עיון במסמכי המכרז: בהתאם לדיני המכרזים נתונה למציעים הזכות לעיין בהצעה הזוכה. העיון יבוצע בתיאום מראש עם המועצה. המועצה תהיה רשאית לדרוש מהמציעים תשלום עבור צילום המסמכים.
- 14.10 ככל שלדעת המציע קיימים בהצעתו חלקים הכוללים סודות מסחריים או עסקיים (להלן: "מידע סודי") אשר לדעתו אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בהם, עליו לצרף להצעתו נספח המפרט את המידע הסודי כאמור, ואת הנימוקים שבגינם אין לאפשר למציעים האחרים לעיין בו. כל זאת, למעט הצעותיו הכספיות של המציע ונתונים הנוגעים להוכחת עמידתו בתנאי הסף או בדרישות מהותיות של המכרז אשר יחשפו בכל מקרה.

- 14.11 מציע שלא יצרף להצעתו נספח כאמור לעיל, יחשב כמי שנתן הסכמתו לכך שבמקרה שיזכה במכרז, יהיו המציעים האחרים זכאים לעיין בהצעתו במלואה. הגיש המציע נספח כאמור, ייחשב הדבר כהסכמה מפורשת מצידו להיות מידע זה סודי גם בהצעות המציעים האחרים, ולויתור מראש על זכותו לעיין במידע זה בהצעותיהם.
- 14.12 בכל מקרה ההחלטה בדבר חשיפה או חיסיון של חלקים בהצעה הינה בסמכותה של ועדת המכרזים של המועצה, אשר רשאית לחשוף גם חלקים שצוינו על ידי המציע כחסויים.
- 14.13 כל מסמכי המכרז הנם רכוש של המועצה. המסמכים מושאלים לרוכשם לשם הכנת הצעתו והגשתה ולא למטרה אחרת כלשהי. על רוכש מסמכי המכרז להחזיר מסמכים אלה, כולם ללא יוצא מן הכלל, בין אם יגיש הצעה ובין אם לאו, ואין הוא רשאי להעתיק אותם, כולם או מקצתם ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת. המציע יפצה ו/או ישפה את המועצה בגין כל נזק ו/או הוצאה שייגרמו למועצה בקשר עם אי החזרת המסמכים למועצה ו/או שימוש שעשה המציע במסמכים שלא לצרכי המכרז ו/או העברתם לצד שלישי.

15. הודעות ונציגות

- 15.1 בעת רכישת מסמכי המכרז יהיה על המציע להודיע למועצה את כתובתו לצורך מסירת הודעות בכל הקשור במכרז זה, וכן את שמו, מספר הטלפון, מספר הפקסימיליה וכתובת הדואר האלקטרוני של האדם אשר ייצג אותו בכל הקשור במכרז זה. בכל הקשור במכרז זה תעמוד המועצה בקשר עם הנציג עליו יודיע המציע, כאמור לעיל, או עם אדם אחר עליו יודיע המציע בכתב בציון כל הפרטים הנזכרים לעיל.
- 15.2 כל הודעה שתשלח על ידי המועצה בדואר רשום לפי המען שמסר המציע, כאמור לעיל, תחשב כאילו נתקבלה על ידי המציע כעבור 72 (שבעים ושתיים) שעות ממועד מסירתה למשלוח במשרד הדואר. הודעה שתשלח בפקסימיליה/דואר אלקטרוני למספר/כתובת דוא"ל שנמסר על ידי המציע, כאמור לעיל, תחשב כנתקבלה בתחילת יום העסקים הראשון שלאחר שידורה, שניתן עליו אישור טלפוני.

.....
ראש המועצה המקומית
אחמד דבאח

היום,

פרסום חוזר מכרז מס' 07/2025

לביצוע פרויקט לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבליות
הצהרת המציע

- אני הח"מ _____ נושא ת.ז. _____ לאחר שהוזהרתי כי עלי לומר את האמת וכי אם לא אעשה כן אהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק, מצהיר מסכים ומתחייב בזה בכתב כדלקמן:
- קראתי בקפדנות את כל מסמכי המכרז לפרטיהם על נספחיהם.
 - הבנתי את כל האמור במסמכי המכרז והגשתי את הצעתי בהתאם.
 - אני מסכים לכל האמור במסמכי המכרז ולא אבוא בתביעות כלשהן ו/או בדרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואני מוותר מראש על טענות כאמור.
 - לטעמי, תנאי ההשתתפות במכרז (תנאי הסף) סבירים והוגנים ולא אבוא בתביעות ו/או עתירות ו/או דרישות כלשהן כנגד תנאי ההשתתפות במכרז ואני מוותר מראש על כל טענה כאמור.
 - אני עומד בכל התנאים הנדרשים עפ"י מסמכי המכרז ואני מקבל על עצמי את התנאים המפורטים במסמכי המכרז.
 - הצעתי מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
 - לא הוגש נגדי ו/או נגד מנהל ממנהלינו כתב אישום בגין עבירה שיש עמה קלון ולא הורשענו לא אנו ולא מי ממנהלינו בעבירה שיש עמה קלון.
 - לא הורשענו לא אנו ולא מי ממנהלנו בעבירה לפי חוק שכר מינימום התשמ"ז – 1987.
 - לא הורשענו לא אנו ולא מי ממנהלנו בעבירה של העסקת עובדים זרים.
 - אני מכיר כל הדינים המתייחסים לעבודה נשוא המכרז ומתחייב לפעול לפיהם לרבות לפי השינויים שיחולו מעת לעת.
 - הצעתי היא בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי ותהא תקפה במשך 180 יום מהמועד האחרון להגשת הצעות.
 - אני מסכים כי המועצה תהיה זכאית, אך לא חייבת, לראות בהצעתי ובקבלתה על ידה התחייבות בלתי חוזרת ומחייבת ביני לבניה.

13. להבטחת קיום הצעתי והתחייבויותי אני מוסר ערבות כנדרש במסמכי המכרז.

14. היה והצעתי תתקבל אני מתחייב כי תוך 7 (שבעה) ימים מיום הודעת המועצה על זכייתי במכרז לחתום על כל המסמכים ולהפקיד בידיכם פוליסות ביטוח וערבות ביצוע בשיעור 7% מההצעה הכוללת של המציע הכל כנדרש במסמכי המכרז ולהתחיל בביצוע העבודה נשוא המכרז ביום שתורה לי המועצה.

15. ידוע לי שתקופת ביצוע העבודה הינה 1 שנים (שנה).

16. היה ומסיבה כלשהי לא אעמוד בהתחייבויותי אני מסכים כי הערבות שנמסרה על ידי עם הצעתי במכרז תוגש לגביה על ידי המועצה וסכום הערבות יחולט על ידכם כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.

17. לאחר שקראתי את מסמכי החוזה : טופס החוזה , המפרט הטכני וכתב הכמויות ועיינתי בכל התכניות והשרטוטים למכרז הנ"ל וכן בנספחים שצורפו אל טופס ההזמנה להצעות והמהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה ולאחר שבחנתי את כל המסמכים האלה והבנתי את השיטה שלפיה הוכן כתב הכמויות ובהתאם להם ביססתי את הצעתי , ולאחר שבדקתי את תנאי השטח עצמו ושנעשו מוכרים לי , אני מתחייב להוציא לפועל , בהתאם למסמכים הנ"ל , כולם ביחד , את ביצוע המבנה במחיר שיפורט להלן :

סכום האומדן : ₪ כולל מע"מ _____

ההנחה המוצעת : _____ % מסכום האומדן כולל מע"מ

ההנחה המוצעת במלים : _____

סכום ההנחה המוצעת : ₪ _____

סכום ההנחה המוצעת במלים : _____

הסכום המבוקש בגין העבודה נשוא המכרז לאחר הפחתת ההנחה :

₪ _____
סכום זה כולל מע"מ כחוק .

הסכום המבוקש בגין העבודה נשוא המכרז לאחר הפחתת ההנחה במלים :

18. הריני להצהיר כי ידוע לי היטב כי הכוונה בהנחה כאמור לעיל הינו אחוז מסויים המופחת מסכום האומדן ואשר מביא לכך שההצעה שלאחר ההנחה תהיה פחות מהאומדן.
19. הנחה זו תיחשב כאילו ניתנה באחוזים הנ"ל מכל סעיף וסעיף של כתב הכמויות האמור.
20. הצעתי זו לא צמודה למדד כלשהו.
21. הצעתי הינה בגדר המטרות והסמכויות הקבועות במסמכי המציע בשמו מוגשת ההצעה, אני זכאי לחתום בשם המציע על הצעה זו ואין כל מניעה על פי כל דין או הסכם לחתימתי על הצעה זו.

המציע

אני הח"מ _____, עו"ד של _____ (להלן: "המציע") מאשר בזה כי ביום _____ חתם בפני על הצהרה זו מר/גב _____ ת.ז. _____ בשם המציע לאחר שהוזהר כדין, וכן כי אצל המציע נתקבלו כל ההחלטות וכל האישורים הדרושים על פי מסמכי ההתאגדות של המציע ועל פי כל דין לחתימת המציע ו/או המצהיר מטעמו על הצהרה זו וכי חתימתו של המצהיר מחייבת את המציע.

חתימה

מס' רישיון

חותמת עורך הדין

מסמך ב' : טופס החוזה

חוזה מס' _____

חוזה שנערך ונחתם ב.....

ביום _____ בחודש _____ בשנת _____

בין

מועצה מקומית

שתיקרא להלן "המזמין" מצד אחד

לבין

שיקרא להלן "הקבלן", מצד שני.

הואיל והמזמין רוצה בביצוע של, דהיינו: הקמת להלן "העבודה".

והואיל והמזמין קיבל את הצעתו של הקבלן לביצוע העבודה תמורת סכום של _____ ₪ הסכום כולל מע"מ (ובמילים: _____ ₪). או כל סכום אחר שייקבע בהתאם להוראות חוזה זה.

באו שני הצדדים לידי הסכם כדלהלן:

1. המזמין מוסר לקבלן את העבודה, והקבלן מקבל על עצמו לבצע את העבודה בהתאם להוראות חוזה זה.

2. בחוזה, מתחייב הקבלן לבצע את העבודות בהתאם להוראות החוזה.

3. המסמכים דלהלן יהוו חלק בלתי נפרד מחוזה זה:

3.1 כל מסמכי המכרז לרבות נספחים ומסמכים שהוזכרו ברשימת מסמכי המכרז/חוזה בין

שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

3.2 הודעה על המכרז- הזמנה להציע הצעות.

3.3 הוראות למשתתפים במכרז.

3.4 הצעת הקבלן.

3.5 טופס החוזה.

3.6 כתב כמויות.

3.7 התוכניות.

3.8 המפרט.

4. תמורת ביצוע המבנה על ידי הקבלן כאמור לעיל, מתחייב המזמין לשלם לקבלן את שכר החוזה כמוסכם בחוזה.

5. העבודה תושלם בתוך 1 שנים (שנה) .
6. מוסכם בין הצדדים שבמידה ויתגלו חילוקי דעות או סכסוכים בין שני הצדדים, מוסכם ביניהם לפנות לבורר למען פתרון הסכסוך או חילוקי הדעות. ככל ולא תהא הסכמה על זהות הבורר, הבורר ייקבע על ידי לשכת עורכי הדין .
7. מוסכם בין הצדדים שכל ההודעות אשר תישלחנה בדואר רשום לכתובות המפורטות בחוזה, תיחשבנה כאילו נתקבלו ע"י הצד השני 72 שעות אחרי מסירתן בדואר.
8. לצורך חוזה זה, יהיו כתובות הצדדים כדלהלן :
 - (1) כתובת המזמין : מועצה מקומית –
 - (2) כתובת הקבלן :

ולראיה באו הצדדים על החתום

בתאריך ____/____/____

_____	_____	_____
תאריך	חתימת הקבלן	חותמת הקבלן
	_____	_____
	ראש המועצה	חותמת המועצה
	_____	_____
	חשב מלווה	גזבר המועצה

1. כללי

1.1 הגדרות

"המזמין" : מועצה מקומית דיר אל אסד

"המנהל" : ראש המועצה המקומית אחמד דבאח לרבות כל אדם המורשה בכתב על ידו לצורך החוזה או רק חלק ממנו .

"המפרט הכללי" : כהגדרתו בסעיף 1 לתנאי החוזה הממשלתי מדף 3210 לרבות הפרקים הרלוונטיים לעבודה ו/או המוזכרים במסמכי החוזה במהדורתם העדכנית לתאריך חתימת החוזה.
"מסמכי החוזה" : כל המסמכים המוזכרים בטופס החוזה "מסמך ב'" לרבות כל המסמכים שברשימת מסמכי המכרז/חוזה לרבות מסמכים ונספחים אחרים החתומים ע"י שני הצדדים ודרושים לשם ביצוע העבודה.

1.2 תיאור העבודה

מכרז/חוזה זה מתייחס **לביצוע פרויקט לביצוע עבודות בנייה ופיתוח מרכז יום טיפולי סיעודי לבעלי מוגבלויות** בשלבים לפי התקציב שיעמוד לרשות המזמין (המועצה המקומית). לפי התכניות המצורפות הפרויקט מחולק לשני שלבים ; כך גם כתב הכמויות (המחולק לשני מבנים לפי שלבים, ולעבודות פיתוח). המזמין שומר לעצמו את הזכות לחלק את הביצוע לפי שיקולו הבלעדי והמפקח יתאם את גבולות השלבים ויקבע את כל הצריך לפי חלוקת הפרויקט לשלבים או חלקים שיחליט עליהם המזמין ; לא תהיה לקבלן כל טענה או דרישה בגין כך.

1.3 ביצוע בשלבים

המזמין שומר לעצמו הזכות לבצע העבודה במכרז/חוזה זה בשלבים, בהתאם לקבלת התקציב עבור העבודה, או מסיבות אחרות. ביצוע העבודה בשלבים לא יהווה עילה לתוספת כלשהי למחירים הנקובים בכתב הכמויות. הקבלן מתחייב להמשיך בביצוע העבודה (לאחר הפסקתה) מיד עם קבלת ההוראה לכך מהמזמין.

1.4 תקופת הביצוע

תקופת ביצוע העבודה מיום קבלת צו התחלת עבודה היא : 1 שנים (שנה)

2. תפקידו וסמכויותיו של המפקח

סעיף זה בא להשלים את האמור בתנאי החוזה בפרק א' סעיף 2, מבלי לגרוע מאותם סעיפים אשר אינם נוגדים את האמור להלן.

2.1. המפקח במקום הוא בא כוחו של המזמין ומתפקידו להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם לתכניות ולמפרטים המקוריים וכן להעביר ולהסביר לקבלן הוראות ותכניות חדשות, שירשמו ביומן העבודה.

2.2. המפקח או בא כוחו רשאים לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל העבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות, המפרט או ההוראות האחרות, ועל הקבלן למלא אחרי דרישות אלו ללא שהות.

2.3. המפקח או בא כוחו רשאים לפסול כל חומר, או ציוד, או כל שלב עבודה, הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה, וכמו כן רשאים הם לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם למפרט ו/או לתקנים הקיימים - כל זאת על חשבון הקבלן.

2.4. אין להשתמש בחומר שנמסר לבדיקה אלא אם יקבל הקבלן אישור על כך מאת המפקח או בא כוחו. נפסל החומר על ידי המפקח או בא כוחו לאחר בדיקתו, חייב הקבלן להרחיקו משטח האתר על חשבונו. ההרחקה צריכה להיעשות תוך 48 שעות ממסירת הדרישה לכך ע"י המפקח או בא כוחו.

2.5. המפקח או בא כוחו רשאים להפסיק את ביצוע העבודה, בשלמותה או בחלקה במקום מסוים, אם לפי דעתם העבודה אינה נעשית בהתאם לתכניות או למפרט.

2.6. המפקח או בא כוחו רשאים לדרוש הרחקה מיידית של עובד אשר לדעתם אינו מתאים לעבודה (כולל גם מהנדס הביצוע או המודד).

2.7. המפקח או בא כוחו יהיו הקובעים היחידים בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

2.8. המפקח או בא כוחו יתנו את אישורם להעסקת קבלני משנה ע"י הקבלן הראשי

2.9. המפקח רשאי לדרוש סילוק קבלן משנה או מי מעובדיו אשר לטענתו אינו מתאים לפרויקט זה, וזאת מבלי לנמק את החלטתו. הקבלן יציית מיידית למפקח וימנה קבלן/פועל אחר ללא ערעור.

2.10. אודות פיקוח עליון, אין לראות בזכות הפיקוח העליון שניתנה לאדריכל המתכנן, עורך הבקשה להיתר בניה או מי מטעמו, על ביצוע המבנה אלא אמצעי להבטיח, כי הקבלן יקיים את החוזה בכל תנאיו לרבות ההיתר על נספחיו. הפיקוח האמור לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמין או כל רשות מוסמכת לפי כל דין.

3. הסבת החוזה וקבלני משנה

3.1. הקבלן לא יהא רשאי להסב או להעביר או למסור את ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לאחר או אחרים וכן לא יהיה רשאי להעביר או למסור לאחר או אחרים כל זכות על פי החוזה, אלא אם כן, קבל לכך הסכמה של המזמין מראש ובכתב. המזמין יהא רשאי לסרב או להסכים להסבה כאמור, בתנאים שימצא לנכון ועל פי שיקול דעתו הבלעדי. אם ייתן המזמין הסכמתו להסבה כאמור, לא ישחרר הדבר את הקבלן מאחריותו המלאה והכוללת כלפי המזמין לביצוע העבודות על פי החוזה.

3.2. היה והקבלן הינו תאגיד רשום או שותפות רשומה יראו בהעברת 35% או יותר מהשליטה בתאגיד או בהעברת 35% או יותר מזכויות השותף הכללי בשותפות, על פי העניין, בין אם ההעברה בוצעה בבת אחת ובין אם נעשתה בחלקים או לשיעורין, כהסבת זכויות הדורשת את הסכמת המזמין כאמור לעיל. בסעיף זה "שליטה" כהגדרתה בחוק ניירות ערך, תשכ"ח – 1968.

3.3. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, יהיה הקבלן רשאי למסור ביצוע חלקים מסוימים מהעבודה לקבלן משנה, בתנאי שיתקיימו התנאים המפורטים להלן, כולם באופן מצטבר:

3.3.1. זהות כל קבלן משנה תהיה טעונה אישור ובכתב של המפקח, וקבלן המשנה לא יהיה רשאי להתחיל בביצוע עבודות באתר בטרם קבלת אישור המזמין או המפקח.

- 3.3.2 מסירתו של חלק מסוים מהעבודה לקבלן המשנה, לאחר קבלת אישור המזמין או המפקח, לא תפטור, לא תגרע, ולא תשחרר את הקבלן מכל אחריות או חובה המוטלים עליו, על פי חוזה זה, ו/או על פי דין, והוא בלבד יהיה אחראי לכל פעולה, מעשה, מחדל, שגיאה, השמטה מגרעת, נזק והוצאה שיגרמו על ידי קבלן המשנה, או שיגרמו בעת ביצוע חלק העבודה על ידו ודינם של כל אחד מאלה, יהיה כאילו נעשו על ידי הקבלן עצמו.
- 3.3.3 הקבלן יחד עם קבלן המשנה יעביר למזמין כתב התחייבות, מוחלט ובלתי חוזר, על פיו קבלן המשנה מקבל על עצמו, ביחד ולחוד עם הקבלן, את כל ההתחייבויות החלות על הקבלן בהתאם לחוזה, בקשר עם העבודות שהוא יבצע, כולל דרישות ספציפיות בנושא בטיחות הקשורות לעבודות אלו. הוראות פסקה זו יחולו על כל קבלן משנה של הקבלן גם אם לא נחתם כתב התחייבות כאמור בפסקה זו.
- 3.3.4 הקבלן או מנהל העבודה המוסמך מטעמו יהיה חייב להימצא באתר באופן מתמיד ולפקח על עבודת קבלן המשנה, אופן ביצועה והתקדמותה והקבלן יישאר הכתובת לפניות המזמין והמפקח ביחס לכל חלק מהעבודות שיבוצע באמצעות קבלן המשנה.
- 3.3.5 המזמין לא ישא בהתחייבות כלשהי כלפי קבלן המשנה והקבלן ישפה את המזמין מיד עם דרישתו הראשונה בגין כל הוצאה ו/או תשלום ככל שהמזמין יאלץ לשאת בהן עקב דרישה של קבלן משנה שתופנה למזמין.
- 3.3.6 כל משא ומתן עם קבלן משנה יתנהל אך ורק על ידי הקבלן ובידיעת המזמין. על אף האמור, בכפוף לקבלת הסכמה מפורשת של המזמין לכך, קבלן המשנה יהיה רשאי לפנות למפקח.
- 3.3.7 קבלן המשנה יהיה רשום ברשם הקבלנים בסיווג ובהיקף המתאים לסוג והיקף העבודה אשר אושר לו לבצע עבור הקבלן הראשי על ידי המזמין, הכל בהתאם להוראות חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאית, תשכ"ט – 1969, על תקנותיו ובכלל זה יקיים קבלן המשנה את כל התנאים החלים על הקבלן הראשי מכוח חוזה זה, על נספחיו.
- 3.3.8 המזמין יהא רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי והמוחלט לא לאשר מסירת חלק או חלקים מסוימים מהעבודה לקבלן משנה. המזמין או המפקח יהיו רשאים בכל עת ובכל שלב ועל פי שיקול דעתם הבלעדי, להפסיק את עבודת קבלן המשנה על ידי מתן הודעה בכתב לקבלן. מיד עם קבלת ההודעה מתחייב הקבלן להפסיק את עבודת קבלן המשנה ולהחליפו באחר, מבלי שתהיה לו כל דרישה או טענה כלפי המזמין.
- 3.4 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן, המזמין נותן בזאת לקבלן רשות להעסיק קבלן משנה בעל כל האישורים הנדרשים בהתאם להוראות כל דין על מנת לטפל ולפנות פסולת אסבסט מהאתר, ככל שקיימת, בהתאם לכל ההוראות בנוגע לפינוי פסולת כמפורט בחוזה זה ומבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן לפעולותיו של קבלן המשנה כאמור.

4. סתירות במסמכים ועדיפות בין מסמכים

במקום הנאמר בסעיף 5 בתנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן מדף 3210 ובלי לגרוע ממהות הנאמר שם, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין תיאורים או הוראות או דרישות אשר במסמכים השונים, (בשום אופן לא במקרה של השלמה) יחשב סדר העדיפות כדלקמן בתנאי כמובן ששומרים על הוראות כל דין לרבות חוקים, תקנות ותקנים :

לביצוע

1. הוראות המפקח בכתב
2. התכניות .
2. כתב הכמויות .
3. מפרט מיוחד .
4. אופני מדידה מיוחדים .
5. תנאים כלליים מיוחדים .
6. תקנים ישראליים שעודכנו לאחר פרסום המפרט הכללי הרלוונטי .
7. מפרט כללי ואופני מדידה .
8. תנאי החוזה הממשלתי מדף 3210 .

לתשלום :

1. כתב הכמויות .
2. אופני מדידה מיוחדים .
3. מפרט מיוחד .
4. תנאים כלליים מיוחדים .
5. התכניות .
6. מפרט כללי ואופני מדידה .
7. תנאי החוזה הממשלתי מדף 3210 .
8. תקנים ישראליים שעודכנו לאחר פרסום המפרט הכללי הרלוונטי .

המוקדם עדיף על המאוחר .

בנוסף לאמור לעיל, חייב הקבלן בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת לבו של המפקח על כך, לפני ביצוע עבודה כלשהי ולקבל את הוראותיו של המפקח לגבי טיב, אופן ביצוע, התקן, הבדיקות שיש לבצע וכד'.

5. מידות בתכניות ובאתר

- 5.1 על הקבלן לבדוק את גבהי הקרקע הנתונים בתכניות והתאמתם למצב באתר , כל ערעור על גבהים אלה , יוגש למפקח לפני התחלת עבודות העפר באתר ולא יאוחר מאשר שבוע מיום קבלת צו התחלת העבודה . טענות שתועלינה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון .
- 5.2 על הקבלן לבקר את כל התכניות והמידות הנתונות בתכניות . על הקבלן לקרוא בו זמנית את תכניות האדריכל ואת תכניות הקונסטרוקציה . בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות , במפרט או בכתב הכמויות , עליו להודיע על כך מיד למפקח אשר יחליט לפי איזו מהן תבוצע העבודה . החלטת המפקח בנדון זה תהיה סופית ומכרעת .

5.3 הקבלן יבדוק ויוודא גם התאמת תוכניות המערכות למיניהן לתוכניות האדריכלות והקונסטרוקציה של הבניין. בכל מקרה של טעות או סתירה בין התוכניות, עליו להפנות מיד את תשומת לבו של המפקח, כמפורט בפסקה לעיל.

5.4 לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענותיו שלא הרגיש באי התאמות או בטעויות הנ"ל, או שהוא ביצע את הפריט לפי הנתון באחד המסמכים אף כי הוא סותר את הנתון במסמך אחר.

5.5 אם הקבלן לא יפנה מיד למפקח ולא ימלא אחר החלטתו, הוא ישא בכל האחריות הכספית ובכל אחריות אחרת עבור כל התוצאות האפשריות, בין אם הן נראות מראש ובין אם לא.

5.6 אי הבחנה בזמן בסתירה בין מסמכי החוזה וביצוע שאינו על הדעת המפקח, לא יפטור את הקבלן מלבצע את התיקון על חשבונו, כפי שיידרש ע"י המפקח.

6. אספקת תכניות

6.1 על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים והתכניות וכן כל אישור, הרשאה, היתר או מסמך הדרוש על פי כל דין.

6.2 המסמכים יהיו נקיים וניתנים לקריאה, במידה והם יזדהמו או שלא ניתן יהיה לקרוא אותם בבירור, יחליפם הקבלן על חשבונו.

6.3 שלושה עותקים מכל אחת מהתכניות יימסרו לקבלן על ידי המנהל ללא תשלום. כל עותק נוסף שיהיה דרוש לקבלן - יוכן על חשבון הקבלן. עם השלמת המבנה, יחזיר הקבלן למנהל את כל התכניות שברשותו.

6.4 התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הן תכניות למכרז בלבד, ומסומנות בחותמת "למכרז בלבד".

6.5 לפני ביצוע העבודה ובמהלכה יוצאו תכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", אשר בהן עשויים לחול שינויים משמעותיים מסיבות כלשהן.

6.6 אספקת התוכניות בהדרגה, כולל אספקת תוכניות בשלבים, כאמור, לא תספק לקבלן עילה או זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי היחידה עקב עדכונים אלה.

6.7 בדיקה תוכניות

א- על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון והתוכניות הנמסרות לו והחתומות "לביצוע" העבודות, מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים, עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה בין התוכניות, המפרטים, כתב הכמויות והמידה שסופקו ע"י המזמין, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח.

ב- אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, קובעת ומחייבת ולא תתקבל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי - התאמות.

6.8 הקבלן יבסס תוכניות רכישת והזמנת החומרים והציוד הנחוצים לו לביצוע העבודות על סמך תוכניות מפורטות לביצוע בלבד (ולא על תוכניות למכרז).

6.9 הוראות לתיקונים בתוכניות, שהם לפי קביעת המפקח תיקונים קלים, לא ייחשבו כשינויים בתוכניות הביצוע. הוראות אלו יימסרו לקבלן על-ידי החלפת תוכניות או חלק מהן או בהוראה בכתב והקבלן חייב לצרף לתוכניות. ההוראות והתיקונים יחייבו את הקבלן כאילו היו כלולים בתוכניות מלכתחילה.

7. ערבות ביצוע :

להבטחת מילוי התחייבויותיו של הקבלן על פי חוזה זה וכתנאי לביצוע תשלום כלשהו על ידי המזמין, ימציא הקבלן למזמין, עם חתימת החוזה, ערבות בנקאית - בנוסח שנקבע בנספחים - בגובה של 7% מערך החוזה הכולל בתוקף עד להבטחת ביצוע חוזה ההתקשרות לפי הנוסח שנקבע במסמכי המכרז (להלן: "ערבות ביצוע").

8. הכנה לביצוע :

8.1. בדיקות מוקדמות : הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה

בנוסף לאמור בסעיף 10 פרק ב' של תנאי החוזה הממשלתי מדף 3210 :

(א) הקבלן מצהיר בזה, כי סייר באתר העבודה והכיר היטב את תנאי המקום, דרכי הגישה אליו, מיקומם של המתקנים הסמוכים וכן תנאי וטיב הקרקע במקום. כמו כן מצהיר בזה הקבלן כי הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ביצוע עבודתו.

(ב) הקבלן מצהיר בזה כי למד, הכיר והבין על בוריים את המפרטים, את השרטוטים ואת כתבי הכמויות וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כמו כן, מצהיר בזה הקבלן כי הביא בחשבון בהצעתו את כל תנאי העבודה.

(ג) לא תוכרנה כל תביעות אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי בתכניות ו/או בשאר מסמכי חוזה זה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת התכניות למציאות באתר.

(ד) כל מידע, לרבות תוצאות של קידוחים ובדיקות, אשר יועמד לרשות הקבלן ע"י המזמין או מטעמו והנוגע לתנאי הקרקע באתר, אינו בהכרח שלם ומדויק והוא ניתן בתום לב ובמטרה לשתף את הקבלן במידע שידוע למזמין. לא יהיה במידע כזה, אם ובמידה שינתן, כדי לשחרר את הקבלן מחובותיו עפ"י סעיף זה ולא תוכרנה כל תביעות מצד הקבלן בקשר למידע שסופק לו ע"י המזמין.

8.2. מקום העבודה

חתימת החוזה ע"י הקבלן מהווה אישור שהשטח נתקבל על ידו במצב בו היה בעת סיורו באתר.

9. דרכי ביצוע ולוח זמנים

9.1. כללי

הקבלן ימציא לאישור המפקח, תוך 7 ימים מיום התחלת ביצוע המבנה שנקבע בצו התחלת העבודה, הצעה בכתב בדבר דרכי הביצוע ולוח הזמנים, לרבות הסדרים והשיטות אשר לפיהם יש בדעתו לבצע את המבנה כאמור בסעיף 11, פרק ב' של תנאי חוזה מדף 3210.

יהיה זה בסמכותו של המפקח לקבוע כי לשם עמידה בלוח הזמנים שנקבע או מכל סיבה או מגבלה אחרת, על הקבלן לעבוד ביותר ממשמרת עבודה אחת, לרבות עבודת לילה וכן עבודה בסופי שבוע ובימי שבתון, והקבלן יהיה חייב לציית להנחיותיו אלה של המפקח. עבור עבודה בשעות ובמועדים חריגים ועבודה ביותר מראש אחד, לא יהיה הקבלן זכאי לכל תשלום נוסף והתמורה לכך תיחשב ככלולה במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות, אלא אם ובמידה שנקבעו לכך סעיפים מתאימים בכתב הכמויות האמור.

בלוח הזמנים יש לכלול גם את פעולת קבלנים אחרים כהגדרתם במסמך זה. באחריות הקבלן לברר מראש, מול מזמין העבודה, אלו קבלנים אחרים מיועדים לעבודה במקביל אליו בפרויקט.

למפקח הזכות לשנות סדר עדיפויות ופעילויות בלוח הזמנים, כולל פיצול עבודות מסוימות ועל הקבלן לציית להנחיות אלו של המפקח. לא תוכר כל תביעה כספית או במשך ביצוע מצד הקבלן כתוצאה ממימוש סמכותו זו של המזמין.

9.2. תכנית התארגנות

הקבלן יגיש תוך שבוע מיום חתימת החוזה תוכנית התארגנות באתר. תוכנית זו מהווה, לאחר אישורה ע"י המפקח, חלק בלתי נפרד מהחוזה, התוכנית תכלול:

1. הקצאת שטחי התארגנות, אזורי אחסון, מבנים זמניים וכד', כולל פירוט המבנים וגודלם.
2. דרכי כניסה ויציאה מן האתר.
3. מיקום מכולות הפסולת (בתיאום עם נציג המועצה). למען הסר ספק הפסולת תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו לאתר מאושר.
4. פרוט אמצעי ההרמה והשינוע.

9.3. שלבי הביצוע

שלבי הביצוע, שהוגדרו בתכנית ובכתב הכמויות הם בגדר המלצה או הצעה לא מחייבת. מובהר לקבלנים כי אין בידי הרשות הרשאות תקציביות אלא לשליש מהמבנה והתקדמות העבודה מותנית בקבלת הרשאות תקציביות נוספות – לכן הקבלן מתחייב להתאים את עבודתו בהתאם להרשאות שהמזמין מצליח לגייס. המפקח קובע את שלבי הביצוע, גבולותיו וכל ההתאמות הנדרשות, ללא כל שינוי במחירים (בתנאי כי ההפסקה בין שלבים לא תימשך יותר מ- 12 חודשים רצופים).

10. סימון ונקודות גובה

10.1. למרות האמור בסעיף 12 (1) של מסמך ב' "תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן (מדף 3210)", יבוצע סימון קו בנין, המתווה וכן העברת גבהים מנק' גובה, ע"י הקבלן ועל חשבונו.

10.2. סימון קו בנין והעברת גבהים תעשה ע"י מודד מוסמך אשר יוזמן ע"י הקבלן ועל חשבונו. המודד יספק תכנית סימון אשר תימסר למפקח ב 3 עותקים.

11. שמירה, גידור, אמצעי בטיחות ומתקנים במקום המבנה

הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו, שמירה, גידור ושאר אמצעי בטיחות למבנה כנדרש על-פי כל דין, נוהג או הוראה מחייבת של רשות מוסמכת בענין זה וכן לספק אמצעי בטיחות מיוחדים, במידה ויידרש.

11.1. שמירה

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירת החומרים והציוד אשר באתר העבודה לרבות הצבת שומרים ביום ולילה. לא תוכרנה שום תביעות על הנזקים על נזקים שיגרמו לקבלן, לחומרים או לציוד עקב גניבות, פריצות או חבלה.

11.2. גידור

11.1. תוך 7 ימים מיום הנקוב בצו התחלת עבודה יקים הקבלן באתר גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, כולל שלטי אזהרה "כאן בונים", הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. תוואי הגדר יכלול את כל שטח הפיתוח, בהתאם להנחיות המפקח (להלן: "הגדר").

11.2. הגדר תהיה אטומה, עשויה מפחי "איסכורית" חדשים בגובה 2 מ' לפחות, נסמכים על קונסטרוקצית פלדה צבועה. כל פרטי הקיר והקשירות יבוצעו על ידי הקבלן בתיאום עם המפקח. הקבלן יתקין פתחי ראיה בקירות הגדר לפי הנחיות המפקח. הגדר תענה לדרישות הבטיחות המחמירות ביותר ולהנחיות הרשות המקומית.

11.3. הקבלן מצהיר ומתחייב כי הוא מודע לכך שייתכן ויידרש להזיז קטעי גדרות או מבני עזר (לרבות מיקומם מחדש על מערכותיהם) בהתאם להתקדמות העבודה, וזאת ללא תשלום נוסף כלשהו.

11.4. במקומות הדרושים יתקין הקבלן שערים להכנסת כלי רכב, ציוד וחומרי בניה והולכי רגל, אשר יוחזקו במצב נעול במהלך כל העבודה. השערים יהיו מפלדה צבועה.

11.5. עבור מילוי דרישות זו ע"י הקבלן, נקיטת כל אמצעי הבטיחות, סימון, הזזת מבנים וגדרות וכו' לרבות פירוקם בגמר העבודה, לא ישולם לקבלן בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בהקשר עם זה במחיר ההצעה.

11.6. הקבלן יגדר את האתר מבסיס בגדר אטומה מפח, בגובה 2.2 מ'. הקבלן יתקין שערים עם סידורי נעילה כך שתמנע כניסת זרים לאתר.

11.7. בכל מקרה יסדר הקבלן מעקות, אמצעי תאורה, שלטי אזהרה וכל אמצעי אחר שיהיה דרוש להגנת הפועלים והציבור לפי דרישות הבטיחות העדכניות לרבות סביב תעלות ובורות.

11.8. מיד עם גמר העבודות, יפרק ויסלק הקבלן את הגידור הזמני.

12. אמצעי בטיחות

12.1. בטיחות בעבודה

לעניין תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח - 1988 יראו את הקבלן כמבצע הבניה, והחובות המוטלות בתקנות אלה על מבצע הבניה מוטלות על הקבלן. בהקשר האמור לעיל, מצהיר הקבלן כדלקמן:

א. הנני מאשר בזאת שאני מקבל על עצמי את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988.

ב. הנני מתחייב לשלוח למפקח העבודה האזורי מיד עם קבלת צו התחלת העבודה – הודעה על מינוי מנהל עבודה, כאמור בתקנה 2, וכן להמציא למנהל התכנון של משרד הבריאות העתק של ההודעה האמורה ולכל רשות מוסמכת ולפי כל דין.

12.2. בטיחות ואמצעי זהירות

בנוסף לאמור בתנאים הכלליים ובכל דין לרבות כל תקנות הבטיחות בעבודה לסוגיהן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, מתחייב הקבלן על מנת למנוע תאונות, מפולות, שריפות וכו' בשטח העבודה לשמור על כל דין המתייחס לבטיחות וזהירות ועל נוהלי עבודה בטוחים מקובלים ובמיוחד ישים לב לנושאים הבאים:

1. הודעה על מינוי מנהל עבודה במכתב רשום למפקח האזורי של משרד העבודה.

2. החזקת פנקס באתר הבניה כללי בו תרשמנה תאונות וכו'.

3. בכניסה למבנה יוצב שלט בו יצויין שם הקבלן, פעולות הבניה ושם מנהל העבודה, וכן יוצבו שלטי אזהרה מתאימים שבמקום מבוצעות עבודות בניה ושהכניסה לשטחים אלה אסורה.
4. במידה ונעשות הריסות הן תבוצענה תחת הנהלתו הישירה של מנהל עבודה מוסמך לעבודות הריסה. עובדים בהריסה יצוידו בכובעי מגן, נעלי בטחון ומשקפי מגן ף במידת הצורך (סעיף 88 של התקנות).
5. על הקבלן לספק לעובדים כלי עבודה תקינים (סולמות, פטישים, אזמלים וכו') כובעי מגן (מקום שקיים סיכון של עצמים נופלים), משקפי מגן (בריתוך, חיתוך, סיתות, שברי בטון וכו') - הכל לפי הדין והצורך.
6. להבטיח שכל הציוד, לרבות מעליות, מונפים וכלי הרמה אחרים, יהיו תקינים לחלוטין עם תעודות בדיקה שגרתיות ועדכניות ובנות תוקף של בודקים מוסמכים. הציוד יופעל רק על ידי עובדים המורשים והמוסמכים לכך.
7. הקבלן לא יחבר לרשת החשמל ציוד חשמלי אשר לא נבדק קודם על ידי חשמלאי מוסמך שאישר זאת בכתב (ביומן העבודה).
8. הקבלן לא ישתמש באש גלויה בריתוך, חיתוך, עבודות ביטומן חס ועבודות אחרות שעלולות לגרום לשריפה אלא לאחר קבלת אישור לביצוע העבודה ואופן ביצועה מאת המפקח. מאידך, אישור של המפקח אינו משחרר את אחריותו המלאה והבלעדית לכל נזק שעלול להיגרם עקב ביצוע העבודות הנ"ל.

12.3. בטיחות וכיבוי אש

- כל העבודות תתבצענה אך ורק בשימוש חומרים ומוצרים שעברו בדיקה במכון התקנים הישראלי לפי ת"י וסווגו ע"י מכון התקנים.
- כל החומרים והמוצרים המיועדים לשימוש יענו על דרישות התאמתם לייעודם כמפורט בת"י 921 למקומות ציבוריים.
- בכל מקרה של שימוש בחומר או מוצר על הקבלן להציג את תוצאות הבדיקה (אם היא כבר קיימת) או לבצע מראש בטרם החומר או המוצר יאושר לשימוש. החומר או המוצר יאושרו אך ורק אם הם עונים לדרישות ת"י 921.
- המזמין יראה את עבודות מכרז/חוזה זה מושלמות וגמורות רק לאחר שהקבלן יציג את כל האישורים וההיתרים למיניהם הנוגעים לבטיחות וכיבוי אש, לרבות כל האישורים הדרושים משרותי כבאות והרשות המקומית.

12.4. בטיחות פיגומים

1. הקבלן יספק ויקבע על חשבונו פיגומים נייחים ו/או ניידים יציבים ובטוחים מורכבים באתר על פי כל דין לרבות תקנים רשמיים ובמיוחד ת"י 1139. הקבלן יספק פיגומים לקבלני המשנה המועסקים על ידו.
2. הקבלן חייב לבדוק היטב את הפיגומים, שלבי הסולמות וכו' לפני התחלת העבודות ובהמשך כדי להבטיח את יציבותם המוחלטת. אין לחבר פיגומים בחלקי בנין בלתי יציבים (כגון: מלבנים, משקופים, כרכובים וכד'). כמו כן אסור להשתמש בפיגומים ארעיים בלתי יציבים (כגון: חביות, לבנים וכד').
3. הרמת או הורדת עובדים במתקני הרמה ו/או שינוע - אסורות בהחלט. אין לבצע עבודות מתחת למתקני הרמה ושינוע. כמו כן תשומת לב הקבלן מופנית לאפשרות של משבי רוחות חזקים באזור האתר, אי לכך עליו לחזק את הפיגומים חיזוק יתר ולחזור ולבדקם לעתים תכופות.
4. שימוש בפיגום תלוי מותנה באישור מראש של הרשויות המוסמכות לענין. אין להשתמש ואין לבצע עבודות בשימוש בפיגום תלוי אלא באם קיבל הקבלן את כל האישורים כאמור לעיל. יקבל הקבלן את כל

האישורים הדרושים וישתמש בפיגום תלוי - חייב הוא לבדוק את המתקן ותקינותו באורח רצוף מדי יום ביומו .

5. לפני ביצוע העבודות ולאחר התקנתם של הפיגומים (לרבות פיוס תלוי) חייב הקבלן לדאוג שנצי המשרדים הממשלתיים המוסמכים יבדקו את מערכות ומתקני הפיגומים בשטח כשהם מוכנים לעבודות , ויאשר בכתב את תקינותם ובטיחותם . אסור בתכלית האיסור להשתמש בפיגומים מכל סוג שלא קיבלו את האישור בכתב כנ"ל ואין להתחיל בעבודות אלא לאחר קבלת האישורים הדרושים .
6. בנוסף לאמור לעיל , חייב הקבלן לוודא שנצי מוסמך של המשרדים הממשלתיים הנ"ל יחזור ויבדוק את הפיגומים בשטח תוך כדי מהלך העבודות במועדים ובפרקי זמן כפי שייקבע על ידי נציג הרשויות המוסמכות .
7. כל ביקורת ובדיקה כנ"ל תלווה בכתיבת דו"ח מתאים על מצבם ותקינותם של הפיגומים וכן אישור חתום של הרשות המוסמכת בדבר השימוש בפיגומים . אין לבצע או להמשיך בעבודות (ובשימוש בפיגומים) שלא קיבלו אישור כנ"ל .
8. מודגש בזאת שכל אישור שניתן לקבלן לא יתפרש כאילו יש בו משום העברת אחריות מלאה או חלקית או חבות איזו שהיא אל המזמין ו/או המפקח להפסד או לנזק בשל כל , להפרה של כל תקנה או דין שעלולים לעמוד בסתירה לאישור האמור .

13. מבנה למפקח

- 13.1. תוך 7 ימים מהמועד הנקוב בצו התחלת עבודה, יקים הקבלן, על חשבונו, במקום שיורה עליו המפקח מבנה בלתי דליק מוגן בפני השפעות מזג האוויר לשימוש המפקח (להלן: "מבנה המפקח"). שטח מבנה המפקח יהיה לפחות 15 מ"ר וגובהו יהיה 2.5 מ' לפחות. מבנה המפקח יכלול מיני מטבחון אשר ישמש את המזמין ובאי כוחו ויחובר בחיבור זמני לחשמל, לטלפון, מים וביוב.
- 13.2. מבלי לגרוע מכלליות האמור בסעיף 8.1 לעיל, יכלול מבנה המפקח דלת אטומה ניתנת לנעילה, 2 חלונות מזוגגים במידות 80X80 ס"מ לפחות כולל רשת נגד יתושים וסורגים למניעת פריצה, ריצוף או חיפוי רצפה, מזגן מפוצל של 2.5 כ"ס וירוחט בשולחן ישיבות, 10 כסאות, לוח קיר משעם לתליית תכניות וארון פח עם שתי דלתות ניתן לנעילה.
- 13.3. הקבלן יתקין 2 קווי טלפון סדיר לשימוש המפקח, עבור תקשורת טלפון ופקסימיליה, כולל אספקת מכשיר טלפון ומכשיר פקסימיליה (לנייר רגיל) ולאחזקתם לכל אורך תקופת הביצוע. במידה ולא מתאפשרת קבלת קווי טלפון מבזק, יספק הקבלן, על חשבונו, טלפון סלולרי ומטען לשימוש המפקח ומכשיר פקס שמותאם לתקשורת סלולרית, כולל קו. הקבלן ידאג לתקינותו המלאה של מכשיר הפקס ויחליפו בחדש אם התקלקל, תוך יום עבודה אחד. על כל יום ללא מכשיר פקס למפקח באתר יצטרך הקבלן לשלם למזמין סך של 200 ש"ח.
- 13.4. הקבלן יספק למפקח, במשך כל הפרויקט, מחשב PC הכולל: מסך 17", תוכנת הפעלה WINDOWS 2007, דיסק קשיח של G.B 500. לפחות, חבילת תוכנות MS OFFICE 2010, תוכנת MS PROJECT עדכנית ללוחות זמנים, תוכנת בנארית ו/או דקל ו/או רמדור לעריכת החשבונות, וכן מדפסת משולבת מכונת צילום לניירות A4 ו-A3, כולל אספקה שוטפת של נייר עבודה - הכל לשימושו הבלעדי של המפקח. כמו כן ידאג הקבלן לחיבור המחשב לאינטרנט מהיר.

13.5. בנוסף יתקין הקבלן, על חשבונו, במקום שיורה עליו המפקח מבנה שירותים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח אשר ישמש את המפקח ואת צוות עובדי הקבלן לרבות חיבור לרשת החשמל, המים והביוב כולל אספקת נייר טואלט ומגבות נייר באופן סדיר.

13.6. הקבלן ישא בהוצאות הניקיון והאחזקה של המבנים הנ"ל ככל שיידרש לצורך עבודתם כולל תשלומי האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, אינטרנט, טלפון ו/או דמי שימוש ואחזקה כולל תשלום עבור השיחות של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ושימושו במשך כל זמן העבודה.

13.7. כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד עבור המפקח ואספקת הציוד כמתואר לעיל, כולל אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופירוקו לאחר השלמת העבודות - יחולו על הקבלן ויראו אותן ככלולות בהצעתו.

13.8. מובהר כי אם תידרש במהלך הביצוע העתקת מבנה המפקח ו/או אחד מהמבנים האחרים הנזכרים בסעיף 8 לחוזה זה ממקום למקום, אם כתוצאה מהתקדמות הביצוע ואם עקב דרישה מפורשת של המפקח או מכל סיבה אחרת, יעשה זאת הקבלן באופן מיידי, על חשבונו, כולל העתקת כל המערכות המחוברות למבנים וחיבורן מחדש.

14. משרד לקבלן

הקבלן מחויב להקים, על חשבונו, משרד באתר לשימושו של הקבלן ו/או מי מטעמו (להלן: "משרד הקבלן"). הקבלן ידאג לכך שמשרד הקבלן יהיה תמיד במצב נקי ומסודר. גודל משרד הקבלן יקבע בהתאם להוראות המפקח. במשרד הקבלן ישמרו כל התכניות, מסמכי ההסכם, המפרט וכתב הכמויות, יומני העבודה והוראות המפקח בכתב. בגמר העבודה יפנה הקבלן לפנות את משרד הקבלן ויחזיר את השטח לקדמותו. למען הסר ספק יובהר כי משרד הקבלן יהיה מבנה נפרד ממבנה המפקח.

15. שלט

הקבלן יספק, יתקין ויתחזק במהלך העבודה, שלט הכולל: הדמית הבניין, שם פרוייקט, שם המזמין, פרטי המתכנן, פרטי המפקח ומנהל הפרוייקט ופרטי הקבלן. השלט יהיה במידות 250/300 ס"מ בקירוב ויותקן כ- 150 מ' מעל הקרקע. השלט יוכן ע"י צייר שלטים לפי דוגמה כללית שתימסר לקבלן ע"י המפקח. תוכן השלט יובא לאישור מראש בפני המפקח. הקבלן רשאי להגדיל את שלט הפרוייקט מעבר למינימום הנדרש ויפרט בשלט הפרוייקט גם קבלני משנה וספקים לאחר שקיבל אישור המפקח לתוכן ולצורת השלט.

16. שלטי פרסומות

חל איסור על התקנת שלטי פרסומת מכל סוג על המבנה או על הגדר סביב האתר. הקבלן יתקין שלט של הפרוייקט כמפורט ולא יותר מכך.

17. מכשירי מדידה

על הקבלן להחזיק ולהעמיד לרשות המפקח במקום העבודה, מכשירי מדידה, ולסייע לו בבדיקת העבודות שנעשו

18. אישורים

על הקבלן להצטייד אישורים הבאים :

18.1. אישורי חפירה :

על הקבלן לדאוג בעצמו לקבלת כל האישורים מהרשויות המוסמכות , הדרושים לביצוע עבודות חפירה כולל אישור חברת בזק .
הקבלן יהיה אחרי לכל עיקוב או נזק שיגרם כתוצאה מאי טיפול נאות על ידו בקבלת אישורי החפירה הנ"ל .

18.2. אישורי רשויות לחיבורים :

על הקבלן לדאוג לקבלת אישור הרשויות המוסמכות לביצוע חיבורי מים , ביוב , חשמל ותקשורת המזמין יספק לקבלן את החתימות על המסמכים הדרושים ויישא בהוצאות תשלום אגרות . אולם , כל טיפול בהכנת המסמכים , העברתם לרשויות וכל הטיפול עד לקבלת האישורים חל על הקבלן .

18.3. אישור השלכת פסולת :

הקבלן אחראי לקבלת אישור להשלכת פסולת , שיירי חומרי בניין , עודפי חפירה מחוץ לאתר העבודה (לאתר השלכה מאושר) . כל התשלומים הכרוכים בקבלת אישור זה חלים על הקבלן . למען הסר כל ספק, פינוי וסילוק פסולת מאתר העבודה תהיה על חשבונו הבלעדי של הקבלן לאתר הטמנה מאושר כדין.

19. תקנות עבודה ממשלתיות ועירוניות

הקבלן ימלא בדייקנות אחר הוראות ותקנות העבודה הממשלתיות ושל הרשות המקומית בקשר לביצוע העבודות ובטיחות העובדים. לא תאושרנה כל תביעות מצד הקבלן הנובעות מאי ידיעת התקנות או ההוראות הנ"ל. לא תינתן לקבלן הארכת תקופת ביצוע שהינה 4 חודשים קלנדאריים עקב איחור שנגרם ע"י מילוי או אי מילוי ההוראות והתקנות הנ"ל .
תשומת לב הקבלן מופנית לעבודה שהבניה מתבצעת בצמוד לכבישים פעילים ויש לנקוט בכל האמצעים הדרושים לשמירת בטיחות המשתמשים בדרכים .

20. הפרעות לתנועה בכבישי הסביבה

הקבלן ינקוט , על חשבונו , כל אמצעי הזהירות למניעת הפרעות ותקלות לתנועת כלי הרכב , לרבות סימון בפנסים ובדגלים ובהצבת עובדים קבועים ו/או שוטרים ופקחים בשכר להכוונת התנועה וכיו"ב הכל כנדרש על ידי הרשויות המוסמכות ולשביעות רצונו המלאה של המפקח . כמו כן על הקבלן להבטיח כי הציווד המכאני והמשאיות שלו לא יגרמו לחסימת הכבישים ולשיבושי תנועה בכניסות למקום העבודות ובסביבות האתר .

21. הקשר עם קבלנים אחרים

המזמין שומר לעצמו את הזכות , אם ייווצרו התנאים לכך , על פי שיקול דעתו הבלעדי , להתקשר ישירות לקבלני המשנה ולשלם להם עבור העבודה שביצעו בפועל. התשלום יבוצע על פי חשבונות שיאושרו על ידי הקבלן הראשי או המפקח . התשלום לקבלני המשנה יעשה על פי מחירי היחידה שנקבעו בהסכם בין הקבלן הראשי לקבלני המשנה .

הסכומים שישולמו לקבלני המשנה ינוכו מהמגיע לקבלן הראשי על פי מחירי היחידה שבחוזה. לגבי מחירים לעבודות חריגות יחול על סעיף זה כל האמור בסעיף " הערכת שינויים- עבודות נוספות "

הקבלן מצהיר בזאת שבהסכם בינו לבין קבלני המשנה יוסיף סעיף המחייב את קבלני המשנה להציע למזמין או לבא - כוחו את ההסכם שביניהם ובכלל זה את מחירי היחידה , מועדי ותנאי התשלום .

כמו כן תופיע בחוזה בין הקבלן הראשי לקבלני המשנה פסקה הקובעת כי במידה והמזמין יחליט לפעול ישירות עם קבלני המשנה יהיו אלה חייבים לעבוד איתה על פי אותם תנאים שביניהם לבין הקבלן הראשי .

22. סילוק פסולת לכלוך , עודפי חומרי חפירה וכו'

פסולת הריסה ופסולת מכל סוג , עודפים של עבודות עפר וכדומה - יועברו ויורחקו מהאתר ללא דיחוי על ידי הקבלן למקום שפיכת פסולת המותר לצורך כך על ידי הרשות המוסמכת או לכל מקום אחר שהרשות המוסמכת תקבע אותו .
הקבלן יבצע העברה והרחקה כנ"ל מעת לעת לפי דרישה מפורשת של המפקח כפי שימצא לנכון .
תשלום , אם יידרש , עבור הפינוי לאתר סילוק המאושר ע"י הרשות המוסמכת , יחול על הקבלן .

23. ניקיון המבנה ואתר , סילוק פסולת

בגמר העבודות יסלק הקבלן ועל חשבונו הבלעדי מהאתר ומסביבתו כל פסולת בנין , שברי הריסות , חומר מפרוקים , אשפה , חומר חפור ומיותר . הקבלן ילטש את כל המרצפות והפנלים . ינקה את כל החלונות והדלתות , יוריד את כל כתמי צבע ונוזלים אחרים וכן כל סימני לכלוך אחרים מחלקי העבודה השונים . על הקבלן להשאיר את כל העבודות מושלמות ואת המבנה מוכן לשימוש מיידי .
הקבלן יסלק מהאתר כל הצריפים או המחסנים הארעיים וכן את הגידור הזמני .
מחיר כל העבודות הנ"ל , כולל לטוש הרצפות , כוללים במחירי העבודות ולא ישולמו בנפרד .
עבודות הניקיון יבוצעו בגמר כל שלב של העבודות .

24. ניקיון השטח והחזרת המצב לקדמותו

תשומת לב מיוחדת מופנית לגבי ניקוי והחזרת השטח לקדמותו. הנ"ל כולל את השלמת כל חלקי הכבישים ו/או הדרכים שנהרסו או נפגעו בעקבות ביצוע עבודות כגון העתקת תשתיות, פתיחת הכביש לצורך ביצוע מערכות וכו', הכול לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עבור עבודות אלה לא ישולם בנפרד והתמורה עבורם כלולה שכר החוזה.
ניקוי האתר באחריות הקבלן לבצע את כל הנדרש לניקוי שטח האתר והחזקתו במצב יבש.

25. מהנדס ביצוע

לצורכי תאום, ניהול ופיקוח על ביצוע העבודה, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מהנדס אזרחי הרשוי בפנקס המהנדסים והאדריכלים, דובר עברית ברמה טובה, בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בביצוע עבודות הנדסה אזרחית בהקמת פרויקטים דומים, אשר יאושר ע"י מזמין העבודה. המהנדס יהיה נוכח בקביעות באתר העבודה. העדרו ללא ההסכמה מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של המהנדס לאתר העבודה. על מהנדס הביצוע להימצא באתר ברציפות, באופן קבוע ומתמיד, במשך כל תקופת ביצוע העבודות (שהינה 4 חודשים קלנדאריים) ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם המפקח. הקבלן מתחייב בזה כי מהנדס האתר הנ"ל לא יועסק על ידו בשום פרויקט אחר במשך כל תקופת הביצוע של פרויקט זה. אם לדעת המפקח נמצא, תוך כדי ביצוע הפרויקט, כי מהנדס הביצוע איננו ממלא את תפקידו כיאות ו/או כישוריו נמצאו בלתי מתאימים לביצוע העבודות שהן נשוא מכרז זה (אפילו הנ"ל אושר בעת המכרז) - יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן להעביר את מהנדס הביצוע מן האתר ולהחליפו במהנדס אחר בעל כישורים מתאימים, וקביעתו בעניין זה תהיה סופית. הקבלן יציית מיד לדרישה זו, יפסיק את עבודתם באתר מייד, יפסיק את מהלך הביצוע ויחדש את ביצוע הפרויקט רק לאחר שהחליפו באחר, המאושר ע"י המפקח. קיום האמור לעיל לא יהווה עילה לתביעה כלשהי מצד הקבלן, לא תביעה כספית ולא תביעות זמן ביצוע. הקבלן מתחייב, כי מהנדס הביצוע יחתום בפני רשויות התכנון והבניה על המסמכים הדרושים כ"אחראי על ביצוע השלד".

26. מנהל עבודה

1. הקבלן יעסיק מנהל עבודה ראשי - מנהל עבודה מוסמך ע"י משרד העבודה, בעל ניסיון מוכח של 10 שנים לפחות בביצוע עבודות הנדסה אזרחית. מנהל העבודה הראשי יהיה נוכח באתר במשך כל שעות עבודת האתר. החלפת מנהל עבודה זה ביוזמת הקבלן טעונה הודעה מראש של שבועיים לפחות ותתבצע רק לאחר אישור המפקח. בהתאם לחוק, הודעה על מינוי מנהל העבודה תימסר למשרד העבודה והעתק ממנה יימסר למנהל הפרויקט ו/או למפקח מטעם המזמין.
2. כמו כן מחוייב הקבלן להעסיק על חשבונו מנהלי עבודה מיוחדים, מומחים לעבודות חשמל, מתקני תברואה, מיזוג אויר וכו'.
3. הוראות שיינתנו למנהל עבודה ע"י המפקח יחשבו כאילו ניתנו לקבלן.
4. המפקח רשאי לדרוש החלפת מנהל עבודה במידה וימצא שהנ"ל אינו מתנהג כראוי או שאינו מתאים לתפקידו. הקבלן ימנה במקומו מנהל עבודה אחר באישור המפקח.

27. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

בנוסף לאמור בפרק ו' בתנאי החוזה מדף 3210 הקבלן לא יחל בשום עבודה, אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה עבודה ימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

28. בדיקת חומרים ודמי בדיקות

בדיקת החומרים תתבצע במעבדה מוסמכת שתקבע ע"י המפקח . תוצאות הבדיקות תחייבנה את שני הצדדים .

הטיפול והתשלום עבור הבדיקות חל על הקבלן .

בין היתר הבדיקות שיבוצעו ייכלל :

1. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים והתאמתם לדרישות המפרטים .
2. בדיקות שוטפות לטיב החומרים והמלאכות .
3. בדיקות סוניות לכל הכלונסאות .
4. בדיקת בטון אחת לכל מיקסר ביציקת הכלונסאות .
5. בדיקות בטון אחת בהתאם לת"י 26 ולכמות הבטון ביציקות .
6. בדיקות צפיפות בעבודות תשתית ומלוח .
7. בדיקה תקנית לאיטום גגות - הצפת גגות .
8. בדיקת הצפה לשירותים מלתחות ומקלחות .
9. בדיקה תקנית למערכת האינסטלציה .
10. בדיקת המטרה לחלונות / דלתות אלומיניום וקירות מסך .
11. בדיקות מוקדמות לספיגות אבן לחיפוי חוץ .
12. בדיקת המטרה לחיפוי האבן .
13. בדיקות שליפה לחיפוי אבן .
14. בדיקות רדיוגרפיות לריתוכי מסגרות חרש .
15. בדיקת עוביי צבע למסגרות חרש .
16. בדיקות שונות באתר לפי דרישות המפקח .

המעבדה תופעל לפי הוראות המפקח והוא רשאי להוראות על היקף בדיקות גם אם הן מעל הנדרש בתקנים ו/או במפרטים . לא תשולם לקבלן שום תוספות בגין ביצוע בדיקות שיידרשו ע"י המפקח גם אם הן חורגות בכמותן או בהיקפן מדרישות התקנים והמפרטים .

כל ההוצאות הכרוכות בנטילת המדגמים וביצוע כל הבדיקות בהיקף ובכמות כלשהיא , כולל בדיקות חוזרות , במשך כל תקופת הביצוע , חלות על הקבלן וכלולות במחירי היחידה של העבודות השונות שבכתב הכמויות .

על הקבלן לקחת כל התיקונים הנדרשים אם ביצוע הבדיקות כרוך בגרימת נזק לעבודות לחומרים או למוצרים .

על הקבלן לקחת בחשבון את העיכובים העלולים להיגרם בעבודה עקב ביצוע הבדיקות ועקב ההמתנה לתוצאותיהן .

תוצאות הבדיקות יועברו באופן ישיר מהמעבדה למפקח .

29. טיב החומרים והעבודה , התאמה לתקנים

כל האמור בחוזה המדף הממשלתי לגבי טיב החומרים והעבודה ביחס לתקופת התקנים העדכניים , מתייחס גם למוצרים מוגמרים וגם לעבודות ולא רק לחומרים .

כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ולמפרטים . חל איסור מוחלט לשינויים ללא אישור בכתב של המפקח . העבודות תבוצענה באורח מקצועי נכון ולשביעות רצונו המלאה של המפקח .

המפקח יהיה הקובע היחידי לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים , טיב העבודה ואופן הביצוע . הוראותיו במשך תקופת העבודה תשלמנה כל תאור אשר לא פורט אבל הוא המשך הגיוני והכרחי לביצוע כל עבודה הנזכרת או בתכניות .

העבודה תיבדק מדי פעם על ידי המפקח אולם אותה בדיקה לא תפטור בשום פנים את הקבלן מלתקן כל חסרון או פגם שיתגלה תוך התקדמות העבודה או לאחר סיומה .

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות , תקנות וכו' של רשות מוסמכת כגון חברת החשמל לגבי עבודות חשמל , חברת בזק לגבי מתקני תקשורת , משרד הבריאות לגבי עבודות אינסטלציה וכו' תבוצענה בהתאם לאותן הדרישות , תקנות וכו' . המפקח רשאי לדרוש מהקבלן להמציא אישור בכתב של הרשות המוסמכת על התאמת העבודות לדרישות ך תקנות וכו' של אותה רשות . הקבלן מתחייב להמציא אישור זה .

בניגוד לאמור במסמך ב' - תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן (מדף 3210) בסעיף 35 (2) (ב) (ג) , חומרים מתוצרת הארץ או מתוצרת חוץ שלגביהם אין תקנים ישראליים יעמדו בדרישות תקנים זרים המוכרים ע"י מכון התקנים הישראלי .

30. דוגמאות

1. מבלי לפגוע בכלליות חובת הקבלן לבצע דוגמאות שונות במסגרת מכרז/חוזה זה , מודגש שהקבלן יכין דוגמאות מעבודות ומוצרים שלמים בגודל , בצורה ובפרטים - הכל לפי הוראות והנחיות המפקח .
2. הדוגמאות תכלולנה שינויים ותוספות בדוגמא עד קבלת האישור הסופי . אין להתחיל בביצוע העבודה , אלא רק לאחר ביצוע הדוגמא באתר ולקבלת אישורו הסופי של המפקח לגבי כל דוגמא ודוגמא . דוגמאות תושארנה במקומן באתר , עד תום העבודות לצורך השוואה .
3. עשית הדוגמאות , פירוקן וסילוקן , אינה נמדדת .
4. בניגוד לאמור במדף 3210 בסעיף 35 משנה 7 (ג) , עבור אבזר , חומר או עבודה מומרת שהוכנו תחילה כדוגמא ונותרו כחלק מהעבודה . ישולם בהתאם לסעיף המתאים בכתב הכמויות ולא ינוכה סכום בגין התקנה .

31. חומרים במקום העבודה

למען הסר ספק, האתר יחשב כ"אתר פתוח " ולפיכך לא ישולם עבור חומרים במקום המבנה אלא כנגד ערבות בנקאית כמפורט בסעיף 36 במסמך ב - 'תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן מדף 3210 .

32. ביקורת העבודות

1. הקבלן חייב להעמיד, על חשבונו, לרשות המפקח את כל הפועלים, הכלים והמכשירים הדרושים לבחינת העבודות. למפקח תהיה תמיד הרשות להיכנס למבנה או למקום העבודה של הקבלן, או למקומות עבודה אחרים בהם נעשית עבודה בשביל נשוא מכרז זה אם ע"י הקבלן ואם ע"י קבלני משנה.
2. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללה, או חלק ממנה, או עבודה במקצוע מסויים, אם לדעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, המפרט או הוראות המפקח.
3. המפקח יהיה הקובע היחידי בכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, לטיב העבודה ולאופן ביצועה.

33. הוצאות תכנון שיחולו על הקבלן

1. כל הנושאים בהם נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט של עבודות שונות, כגון:
 - תכנון ההתארגנות.
 - תכנון תמיכות זמניות כלשהן לאלמנטי מבנה או לקרקע, מבנים ו/או על יד כבישים ו/או על יד צנרות ומערכות תת קרקעיות ועיליות, גדרות/קירות וכדו'.
 - תכנון טפסנות לכל היציקות ומתקני עזר שונים.
 - תכנון תערובות הבטון מותאמות לסוג הבטון וסוג היציקה ע"י טכנולוג בטון מומחה.
 - תכנון דרכי גישה זמניות ומשטחי עבודה זמניים.
 - תכנון, תאום וקבלת האישורים הנדרשים לשלבי הבצוע של הפרויקט וכן תכנון.
 - תכנון אביזרי הרמה לאלמנטים טרומיים כלשהם.
 - תכנון שינוע והרכבת אלמנטים טרומיים כלשהם.
 - תכנון משולב להרכבת קונסטרוקציות מסוגים שונים.
2. כל תכנון נוסף, כנדרש לשם ביצוע הפרויקט יתוכננו ע"י הקבלן. לשם כך ייעזר הקבלן במתכננים מוסמכים ומנוסים אשר יהיו טעונים אישור המפקח. הקבלן ישא בכל נזק שייגרם כתוצאה מתכנון. כל ההוצאות הכרוכות בעבודת תכנון, התאום והאישור, כאמור לעיל, חלות על הקבלן ולא ישולם לו על כך בנפרד.
3. על הקבלן להכין ולהגיש לאישור המפקח תוכניות ביצוע ו/או יצור ו/או הרכבה מפורטות לעבודות בפרקים כדלקמן:
 - פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר
 - פרק 03 – מוצרי בטון טרום ודרוך
 - פרק 06 – עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה
 - פרק 12 – עבודות אלומיניום
 - פרק 17 – מעליות
 - פרק 19 – מסגרות חרש וסיכוך
 - פרק 22 – אלמנטים מתועשים בבנין

- פרק 30 – ריהוט וציוד מורכב בבנין
פרק 34 – מערכת גילוי וכיבוי אש
פרק 35 – מערכת בקרת מבנים
פרק 50 – משטחי בטון לרצפות

ופרקים נוספים כפי שידרשו מעת לעת
4. כל העבודות המוגדרות בסעיף זה אינן למדידה ומחירן כלול במחירי החוזה ולא ישולמו בנפרד.

34. מהלך ביצוע המבנה

35. לוח זמנים

1. תוך 7 ימים מקבלת הוראה להתחלת העבודה , יגיש הקבלן למפקח לוח זמנים מפורט , מותאם לתקופת הביצוע הנקובה במסמכי החוזה . לאחר בדיקתו ואישורו , עם או בלי שינויים , יהפוך לוח זמנים זה למסמך בחוזה וכל איחור לגביו ישמש הוכחה כי קצב התקדמות העבודה אינו מבטיח את השלמתה בזמן וכי על הקבלן לאחוז מיד בכל האמצעים להבטחת זירוז קצב העבודה .
2. לכל חשבון חודשי יצרף הקבלן לוח זמנים מעודכן . ללא לוח זה לא יאושר החשבון .

36. התחלת ביצוע המבנה

הקבלן יתחיל בעבודתו באתר תוך 7 ימים מתאריך צו התחלת העבודה .

37. ארכה או קיצור להשלמת העבודה - הוצאות תקורה

בנוסף לאמור בפרק ז' בתנאי החוזה מדף 3210 , התשלום לקבלן עבור הוצאות תקורה יהיה כמפורט בסעיף 42 ב' - תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן (מדף 3210) .
אחוז ההוצאה המוסכם לנוסחה המפורטת בסעיף קטן (5) שם , יהיה : $P=4\%$
ארכה עקב כח עליון לא תזכה את הקבלן בתשלום הוצאות תקורה .
הוצאות התקורה ישולמו לקבלן עם החשבון הסופי .

38. הפסקת עבודה

בניגוד למפורט בסעיף 46 " הפסקת עבודה " במסמך ב' - תנאי החוזה לביצוע מבנה ע"י קבלן (מדף 3210) , אם הופסקה העבודה בשלב כלשהוא , יהיה הפיצוי בהתאם לנזקים הממשיים שיוכיח הקבלן למפקח ובשום מקרה לא יעלה הפיצוי על המפורט בסעיפים 46 (5) (7) .

39. הנחה

מחירי היחידה לאחר ההנחה יהיו הבסיס לחישוב מחירי עבודות חריגות .

40. רשימת תביעות

בניגוד לאמור בחוזה הממשלתי מדף 3210 נוסח התשנ"ו - 1996 בסעיף 51 "רשימת תביעות", על הקבלן להודיע למפקח לפני ביצוע עבודה אם לדעתו העבודה אינה כלולה במחירי העבודות שבכתב הכמויות. רק לאחר קבלת אישור המפקח בכתב שהעבודה כרוכה בהגשת תביעה, יבצע הקבלן את העבודה. הגשת התביעה המפורטת תעשה עם החשבון החלקי הקרוב למועד אישור המפקח.

41. הערכת שינויים - עבודות נוספות (סעיפים חריגים)

1. הקבלן יבצע עבודה נוספת אשר לדעת המפקח קשורה בביצוע המבנה אבל לא הוגדרה בסעיף מסעיפי כתב הכמויות או לא סומנה בתכניות. עבודה נוספת תבוצע אך ורק באישור מראש ובכתב של המפקח על העבודה.
2. עבודה נוספת אשר אפשר למודדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה בכתב הכמויות, יקבע מחירה מראש בהסכם בין הקבלן למפקח.
3. עבודה אשר אי אפשר למודדה ו/או לקבוע את מחירה בהסתמך על סעיף דומה ברשימת כמויות, יקבע מחירה על פי חוברת מאגר מחירים לענף הבנייה בהוצאת "דקל" - שרותי מחשב להנדסה בע"מ ת.ד. 2065 טירת הכרמל 39120 ובניכוי הנחה של 10%.
4. ע"פ הוראת המפקח ובהעדר מחיר יחידה מתאים בחוברת מאגר המחירים בהוצאת "דקל" הנ"ל, יקבע המחיר בהתאם למחירון "חשב" או מחירון משרד השיכון או מחירון ציוד מכני של מע"צ.
5. תחול הנחה בשיעור 10% על מחיר מאגר המחירים וכל המחירונים הנ"ל.
6. חוברת מאגר המחירים או המחירון, תהיה זו המתאימה לחודש הרלוונטי.
7. המפקח הוא שיקבע בלעדית את הסעיף המתאים לעבודה.
8. מחיר עבודות שיקבע, בהסכמה לפי מחירי קבלן משנה יהיה מחיר קבלן המשנה בתוספת אחוזים עבור רווח והוצאות הקבלן הראשי כולל הוצאות מימון ע"פ המפורט במחירון "דקל" הנ"ל. תוספת רווח קבלני לא תעלה על 12%.
9. עבודות ומוצרים זהים יקבעו ויוגדרו על פי מהות העבודה ו/או המוצר עצמו אפילו אם במקרה זה או אחר הניסוח בכתבי הכמויות אינו זהה לחלוטין.
10. ע"פ הוראת המפקח ובהעדר מחיר יחידה בחוברת הנ"ל, יקבע מחיר העבודה מראש על פי ניתוח מחירים שיוגש ע"י הקבלן לאישור מפקח.
11. רשאי המפקח לקבוע, לפי החלטתו הקובעת, שהמחיר יבוסס על עבודה ברג'.
12. קביעת מחיר עבודה לפי השקעות י"ע (רג') תעשה רק לאחר שהמפקח יורה בכתב על עבודה מסויימת שתמדד ברג' המחיר יקבע ע"פ שעות עבודה אפקטיביות שהושקעו בביצוע העבודה הנידונה ולפי כמויות החומרים שלמעשה נכללו בה. שעות העבודה והחומרים יירשמו ביומן העבודה והרישום ינוהל בנפרד לכל עבודה נוספת כנ"ל וחייבת מדי יום לקבל אישור המפקח. מחיר העבודה יהיה סכום עלות ימי העבודה והחומרים כמפורט להלן.
13. המזמין רשאי לקבוע מראש תקציב לעולת העבודה. לא תאושר לקבלן כל תוספת למחיר העבודות לפי התקציב ללא קבלת אישור לכך, מראש, מהמפקח.

14. מחירי עבודה ברג'י יהיו לפי מחירון " דקל " הנ"ל ויכלול, בנוסף למפורט במחירון גם את ההוצאות הבאות :

- 14.1. הוצאת הקבלן, לרבות הוצאות בגין הבאת עובדים או ציוד לביצוע והחזרתם, שעות נסיעה ובטלה, כלי עבודה, כלי עבודה, שימוש במבני עזר כגון מחסנים, פיגומים וכו', ניהול העבודה, הוצאות סוציאליות ושאר תשלומי חובה, שאר הוצאות ורווח הקבלן.
- 14.2. המפעיל וכל חומרי העזר כגון דלק, שמנים, אלקטרודות, וכו' יכללו במחיר ברג'י של הציוד לביצוע.
- 14.3. המחיר של עובד כולל את השימוש בכלי עבודה הדרושים לביצוע העבודה לרבות כלי עבודה חשמליים מקדחות, פטישים כגון " קונגו " וכו'.
- 14.4. ערך החומרים יקבע בהתאם למחירי החומרים באתר תוספות פחת, על סמך העתקי חשבונות הספקים שסיפקו לקבלן את החומרים. למחיר החומרים תאושר תוספת של 12% לכיסוי ההוצאות הכלליות של הקבלן.

42. תשלומי עבודה יומית (עבודות ברג'י)

מחיר עבודה יומית לפי סעיף בכתב הכמויות לעבודות רג'י, יכלול :

1. הוצאות הקבלן, לרבות הוצאות בגין הבאת עובדים או ציוד לביצוע והחזרתם, שעות נסיעה ובטלה, כלי עבודה, שימוש במבני עזר כגון מחסנים, פיגומים וכו', ניהול העבודה, הוצאות סוציאליות ושאר תשלומי חובה, שאר הוצאות ורווח הקבלן.
2. המפעיל וכל חומרי העזר כגון דלק, שמנים ו אלקטרודות וכו', יכללו במחיר ברג'י של הציוד לביצוע.
3. המחיר של עובד כולל את השימוש בכלי עבודה הדרושים לביצוע העבודה לרבות כלי עבודה חשמליים מקדחות, פטישים כגון " קונגו " וכו'.

43. שינויים בכמויות ומדידת כמויות

הכמויות שבכתב הכמויות הן באומדן בלבד. העבודה תושלם לפי המדידה הסופית של העבודה שנעשתה למעש ובהתאם לחישובי הכמויות שיוגשו ע"י הקבלן, יבדקו ויאושרו ע"י המפקח. הזכות בידי המזמין לשנות את הכמויות בכל סעיף ע"י הגדלה, הקטנה או אף ביטול הסעיף בכללו בנוסף לנ"ל אין המזמין מתחייב לבצע עבודות אשר מתוארות בתכניות אולם אינן מופיעות בכתב הכמויות. מודגש כאן ששנוי הכמויות בכל סעיף אינו מוגבל וזאת בניגוד לחוזה הממשלתי מדף 3210. לגבי עבודות שהיקפן הכולל לא יעלה או לא יוריד את סך היקף העבודות ביותר מ- 50% מסכום החוזה המקורי עם הקבלן, לא תהיה לקבלן זכות לשנות את מחירי היחידה. לא תהיה לקבלן זכות לדרוש שינויים במחירי היחידה או קביעת מחירים חדשים על סמך השינויים הנ"ל בכמויות הן באם הוחלט עליהם במשך העבודה והן בס יתבררו בעת חישוב הכמויות המדויק במהלך או סוף העבודה.

44. תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה

בניגוד לאמור בסעיף 62 של מסמך ב- תנאי החוזה לביצוע מבנה על ידי קבלן, לא יחולו תנודות במחירי החומרים ובערך העבודות גם אם יהיו שינויים במדד. המחירים הינם קבועים וללא הצמדה.

45. חשבונות ותנאי תשלום

אפשרות א:

הקבלן יגיש חשבונות חודשיים עבור כל העבודות אשר בוצעו והושלמו במשך החודש, כך שבתוך 5 ימים מסיום כל חודש ידאג הקבלן להעביר חשבון אשר יכלול את כל פירוט העבודות אשר בוצעו בשלמות כולל דפי מדידה ויומני עבודה אשר אושרו ע"י המפקח/נציג המועצה במשך כל החודש. המפקח ו/או נציג המועצה, יבדוק ויאשר את החשבון וזאת תוך 14 יום מיום הגשתו. תשלום החשבון:

התשלומים יבוצעו תוך 45 יום מיום אישור החשבון, מכל חשבון מאושר יקוזז סכום בשיעור של 10% וזאת להבטחת טיב ביצוע העבודות.

התשלום יבוצע רק לאחר הגשת חשבונית מס כחוק ע"י הקבלן. על הקבלן להגיש את החשבונית עד סוף חודש אישור החשבון.

החשבון הסופי: ישולם לפי שוטף + 60 יום ממועד מסירת העבודה כולל השלמת התיקונים עם כל המסמכים ואישור המפקח ומהנדס המועצה, וכן לאחר מסירת ערבות בנקאית בשיעור 10% מסכום החשבון הסופי המאושר להבטחת טיב הביצוע למשך שנת הבדק שתחילתה מיום מתן אישור על השלמת וסיום כל העבודות.

הסכומים אשר קוזזו מהחשבונות החודשיים ישוחררו לאחר אישור ותשלום החשבון החודשי האחרון של תקופת החוזה, וזאת תמורת ערבות בנקאית אשר ימסור הקבלן לטובת המועצה לתקופה של 12 חודשים, וזאת להבטחת טיב ביצוע העבודות וביצוע התיקונים של הליקויים אם וכאשר יתגלו.

על אף האמור לעיל, כל תשלום בין אם חלקי ובין אם סופי מותנה בהעברת הכסף מהמשרד הממשלתי הממן.

הקבלן לא יפסיק את עבודה ו/או יאט את קצב הביצוע באם היו עיכובים בתשלומי החשבונות המגיעים לו.

אפשרות ב:

הקבלן יגיש חשבון חלקי מצטבר, בגמר כל שלב עבודה, על פי תנאי התשלום של משרד החינוך, ויכלול את העבודות אשר בוצעו ואושרו ע"י המפקח עד לאותו מועד.

46. יומן מדידה

יומן מדידה ינוהל ע"י הקבלן במשך כל זמן העבודה ובו תרשמה כל העובדות אשר מידותיהן אינן נתונות בתכניות.

יומן זה ינוהל ב- 3 עותקים.

המדידה תתבצע רק בנוכחות המפקח.

כל דף של היומן ייחתם ע"י מנהל העבודה מטעם הקבלן וע"י המפקח.

47. תכניות עדות As Made

1. הקבלן יסמן את כל העדכונים לביצוע בפועל, על סט תכניות המבנה As Made. ובייחוד יקפיד על סימון מפורט ומלא לגבי מערכת תכניות המראות את העבודות הנסותרות כגון: צנרת מים, צנרת ביוב, מערכת קווי חשמל ותקשורת.
2. הקבלן ימסור למפקח סט אחד של כל תוכניות ה As made, המפקח יעבירן למתכננים לצורך עדכון תכניות המקור והכנת שיכפול בהתאם לדרוש לצורכי אחזקת המבנה.
3. התכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש בסיס לתביעות כספיות של הקבלן לשינויים בעבודות אשר לא אושרו ע"י המפקח בעת ביצוע השינויים הנ"ל. ללא תכניות מעודכנות כנ"ל, לא יאושר החשבון הסופי.

48. קבלת עבודה

אחרי שהקבלן גמר לפי דעתו את העבודה, עליו להודיע בכתב למפקח וזה יקבע את יום קבלת העבודה. אם המפקח יקבע שכל העבודות הוצאו לפעול לפי התכניות והמפרטים, יתן המפקח לקבלן תעודת גמר בכתב ובה יודיע על קבלת העבודה. תיקונים שלדעת המפקח אינם מעכבים שימוש במבנה, ירשו בפרוטוקול הקבלה והקבלן יתקנס בתוך שבועיים. המפקח רשאי שלא לקבל את המבנה אם לדעתו לא הושלמו פרטים המעכבים שימוש במבנה או שלדעת המפקח הקבלן לא יתקנס בתוך שבועיים.

49. בדק תיקונים ואחריות לטיב

תקופת האחריות לבדק ותיקונים תהיה כדלקמן:
לעבודות סלילה ורצוף: שנתיים מתאריך קבלת העבודה.
לעבודות צנרת ניקוז, ביוב ומס: שנתיים מתאריך קבלת העבודה.
לעבודות הבנייה ועבודות אחרות שלא צויין עבורן אחרת - שנה אחת מתאריך תעודת הגמר.
לעבודות איטום: 10 שנים מתאריך תעודת הגמר.

50. ערבות לתקופת הבדק

ערבות לתקופת הבדק תהיה בשיעור 10% מסכום החשבון הסופי.
הערבות תהיה ערבות בנקאית אוטונומית על שם המזמין ומבויילת ותהיה בתוקף למשך שנה מגמר העבודות לפי אישור המפקח. החשבון הסופי ישולם כנגד ערבות זו.
למילוי הדרישה לבדק בשנה השנייה לעבודות האמורות לעיל ימציא הקבלן למזמין ערבות בנקאית לשנה נוספת מעבר לשנה הראשונה בהתאם להיקף העבודות האמורות ובגובה של 7.5% משיעור ערכן. שיעור ערך העבודות, ייקבע ע"י המזמין באופן שיתאים לשווי בעת עריכת התחשיב.
ערבות הקבלן לשנת האחריות הראשונה לא תשוחרר לפני מתן הערבות לשנת הבדק השנייה.

51. נספחים לקבלת העבודה

בין אם נדרש במפרט המיוחד או בכתב הכמויות ובין אם לא, על הקבלן להפעיל ולהריץ את המערכות המכניות עד להבאתן למצב פעולה תקין לשביעות רצונו המלאה של המפקח. הקבלן יבצע לאחר תקופת הרצת המבנה איזון בין הפאזות כולל העבודות שידרשו לשם כך בלוחות המבנה.

52. טיפול הקבלן בקבלת תעודת הגמר - טופס 4

1. במסגרות חובותיו של הקבלן, במסגרת מכרז / חוזה זה, יכללו גם הטיפול בקבלת תעודת הגמר למבנה - טופס 4.
2. הטיפול הנ"ל יכלול ביצוע עבודות תיקונים, השלמות ובדק כפי שתדרשנה על ידי נותני תעודת הגמר בהתאם לחוקי תכנון ובניה לשביעות רצונם המלאה וזאת עד לקבלת תעודת הגמר האמורה.
3. בגין חובות הקבלן כנ"ל לא ישולם מעבר לנקוב במחירי היחידה של כתב הכמויות והמחירים.

53. ביטוח ע"י הקבלן

מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן לפי חוזה זה ועפ"י כל דין, הקבלן מתחייב לבצע על חשבונו בחברת ביטוח ידועה ובעלת מוניטין את הביטוחים המפורטים להלן:

א. פוליסת ביטוח "כל הסיכונים-עבודות קבלניות".

ב. פוליסת ביטוח אחריות כלפי צד שלישי

ג. פוליסת ביטוח אחריות מעבידים.

ד. פוליסת ביטוח עבור כל ציוד מכני הנדסי וכל כלי רכב אשר תכלול:

1. ביטוח חובה כמתחייב עפ"י החוק
2. ביטוח צד שלישי רכוש
3. ביטוח מקיף לכלי רכב

כל הפוליסות יהיו בתוקף משך בצוע העבודה ותקופת האחריות.

בפוליסות הנ"ל יצוין שם המועצה המקומית ליד שם הקבלן כמבוטח.

הביטוח יהיה לטובת הקבלן ולטובת המועצה ולמשך כל תקופת בצוע העבודות לפי החוזה. בפוליסות הנ"ל יוסף סעיף ולפיו המזמין בשום מקרה לא ישלם למבטח דמי השתתפות עצמית או דמי ביטוח כלשהם ואלה יחולו על הקבלן בכל מקרה.

את סכומי הכיסויים הביטוחיים השונים ייקבעו ע"י המועצה.

הקבלן מתחייב להמציא למועצה עם חתימת החוזה את פוליסות הביטוח במקור ו/או הנושאות חותמת נאמן למקור, וכמוכן את האישורים על תשלום דמי הביטוח.

הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל הביטוחים הנערכים עפ"י החוזה כן מתחייב הקבלן לשתף פעולה עם המועצה לשם שמירה ומימוש כל הזכויות בהתאם לחוזי ביטוח.

במידה והקבלן לא התקשר בחוזה ביטוח כמתחייב או שלא קיים במלואן את כל דרישות חוזה הביטוח אז ומבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן, המועצה תהיה רשאית להתקשר בחוזה ביטוח מתאימים ולשלם את דמי הביטוח וכל ההוצאות הנלוות לכך וזאת לאחר שניתנה לקבלן התראה על כך.

עשתה המועצה כאמור בפסקה לעיל כל ההוצאות יחולו על הקבלן והן יקוזזו מכל סכום אשר יגיע לקבלן .

אין בהוראות הנ"ל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן ואחריותו ואין להטיל על המועצה אחריות כלשהי.

כ"כ ימציא הקבלן כל המסמכים הנוספים הדרושים ע"י משרד התחבורה.

ערבות בנקאית - ערבות מכרז

לכבוד
מועצה מקומית
א.נ.

הנדון: כתב ערבות.

על פי בקשת _____ ח.פ. /ע.מ. _____ (להלן "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (בלבד) וזאת בקשר עם השתתפותו במכרז מס' _____ הקמת בעבור מועצה מקומית (להלן: "המועצה"), ולהבטחת מילוי תנאי המכרז לרבות חתימת המבקש על החוזה, ככל ויוכרז זוכה במכרז, והבטחת המצאת כל המסמכים והאישורים הנדרשים תוך 7 (שבעה) ימים מיום שקיבל הודעה על זכייתו במכרז.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל תוך 14 יום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקש בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקש בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד

דרישה שתגיע אלינו אחרי לא תענה.

לאחר יום ערבות זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה והסבה בכל צורה שהיא.

דרישה בפקסימיליה ו/או בדואר ו/או במברק לא תחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

תאריך: _____ בנק _____

ערבות בנקאית - ערבות ביצוע

לכבוד
מועצה מקומית
א.נ.

הנדון: כתב ערבות.

על פי בקשת _____ ח.פ. /ע.מ. _____ (להלן "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (_____) וזאת בקשר עם מכרז מס' _____ הקמת בעבוד מועצה מקומית (להלן: "המועצה"), ולהבטחת מילוי תנאי המכרז לרבות תנאי החוזה שנחתם בין המועצה לבין המבקש.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל תוך 14 יום מקבלת דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקש בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת, ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקש בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא יעלה על הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד

דרישה שתגיע אלינו אחרי לא תענה.

לאחר יום ערבות זו בטלה ומבוטלת.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה והסבה בכל צורה שהיא.

דרישה בפקסימיליה ו/או בדואר ו/או במברק לא תחשב כדרישה לעניין כתב ערבות זה.

תאריך: _____ בנק _____

מועצה מקומית דיר אל אסד

פרסום חוזר-מכרז מס' 2025/ 07

בניית מרכז טיפולי סיעודי
דיר אל אסד

מפרט טכני מיוחד

הכין : חדאד נביל – אדריכלים

תרשיחא ת.ד 5536 טלפקס : 04-9570978 נייד : 0522253049

מסמך ג' 2'
מפרט טכני מיוחד
אדריכלות המבנה
מרכז טיפולי סיעודי – דיר אל אסד

פרק 00 - מוקדמות

00.01. תיאור כללי של העבודות

העבודה המפורטת במכרז/ חוזה זה מתייחסת לביצוע עבודות הקמת מרכז טיפולי סיעודי -דיר אל אסד.

00.02. אתר העבודה:

אתר העבודה נמצא דיר אל אסד, גוש : 18819 , חלקה : 217 , מגרש : 901

00.03 אופי הדרישות באפיון

מודגש שהמזמין מזמין פרויקט מושלם וראוי לתפעול מכל בחינה שהיא, כאשר כל חלק ממלא את ייעודו (פרט אם צוין אחרת), ואפילו חלק זה או אחר לא נדרשו במפורש במסמכי מכרז / חוזה זה. (לדוגמה - לא תהיה דלת ללא ידית, חלק מפלדה שאינו מגולבן או צבוע, קטע קיר ללא תגמיר המתאים לייעודו וכיו"ב).

00.04 ביצוע ע"י קבלנים רשומים ומורשים

ביצוע המבנה ייעשה באמצעות קבלן ראשי וקבלני משנה, כולם רשומים כחוק אצל רשם הקבלנים, מתאימים מבחינת סיווגם לבניית המבנה נשוא התקשרות זו, ומורשים בהיבט בטחון ע"י הממונה על הביטחון של המזמין, במקרה הצורך.
ביצוע העבודות יעשה באמצעות פועלים / עובדים בעלי ת.ז ישראלית בלבד.
העסקת עובדי קבלן מותנית באישור קב"ט משרד הפנים.

00.05. הכרת המבנה ותנאיו

על הקבלן לבקר לפני הגשת הצעתו באתר, להכיר אותו, את מבנהו ואופי הפעילות בו, את האישורים שבהם יצטרך לבצע את העבודה לשלביה השונים, את דרכי הגישה לאתר, השטחים הפנויים, אזורי ההתארגנות וכדומה. על הקבלן להכיר את המערכות הקיימות באתר, ולברר את כל המגבלות הנובעות מאופיו המיוחד של אתר בנייה ותנאי העבודה המיוחדים של עבודתו כולל עבודה בשלבים, במשמרות, התקנת פיגומים מתאימים, ושמירה על כל כללי הבטיחות בעבודה. לא תוכל להיות כל

תביעה לתוספת תשלום, פיצוי, הקלה במגבלות או חריגה מלוח זמנים כתוצאה מתנאי האתר, ולא יתקבל כל טיעון הנובע מאי הכרה מראש של מגבלות האתר ודרישותיו המיוחדות.

00.06 סתירה בין המסמכים

1. בכל מקרה של סתירה, אי-התאמה, דו-משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין האמור בהוראות חוזה זה לבין האמור באחד מנספחיו, או בין נספח לנספח, בעניין הנוגע לתכנון וביצוע, תכריע ההוראה הכלולה במסמך לפי סדר העדיפויות הבא, כל עוד לא נקבע אחרת ע"י המזמין:

- א. החוזה
- ב. אפיון הנדסי כללי זה.
- ג. תכניות מכרז.
- ד. המפרט הכללי.
- ה. תנאים כלליים לביצוע העבודה.
- ו. תקנים ישראליים.
- ז. תקנים זרים.

הקודם עדיף על הבאים אחריו, אלא אם מסמך הבא אחריו מחמיר בדרישותיו מן המסמך הקודם, שאז יהיה המסמך המאוחר עדיף על המסמך הקודם.

2. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה וכיו"ב בין מסמך מן המסמכים הנזכרים לעיל לבין תקנים ישראליים, חייב הקבלן לפנות אל מפקח הפרויקט, ומפקח הפרויקט ייתן הוראות בדבר סדר העדיפויות שיש לנהוג על פיו.

3. בנוסף לאמור לעיל, בכל מקרה של סתירה, אי התאמה, דו משמעות, אפשרות לפירוש שונה וכיוצא באלה בין המפרטים הטכניים לבין עצמם, יכריע מפקח הפרויקט לפי שיקול דעתו בשאלת העדיפות, והקבלן ינהג על פי הוראותיו.

00.07 תכניות עדות (AS-MADE)

תיק המתקנים והציוד:

לקראת מסירת הפרויקט, יכין הקבלן 4 עותקים של תיק המתקנים והציוד הרלבנטיים לתפעול ולאחזקת הפרויקט, אשר יכלול בין היתר:

א. עם מסירת המערכת לידי המזמין, יגיש הקבלן 3 עותקים של תיעוד המערכת (עותק אחד למתכנן ו-2 למזמין). תיעוד זה יכלול:

1. תיאור המערכת ועקרון פעולתה (כולל ספציפיקציות טכניות).

2. הוראות הפעלה ותחזוקה בדרג א' - מפעיל. הוראות מפורטות, תרשימי זרימה (בליווי הסבר בשרטוטים על פקדים וכו') כולל צילום צבעוני של מרכיבי הציוד במיקומם הסופי, הצילום יבוצע בתיאום עם המתכנן / מזמין.

3. תוכניות AS-MADE

עם גמר העבודות, יכין הקבלן לפי תוכניות הביצוע, מערכת התוכניות של כל העבודות של המתקנים והמערכות, עליהן יסמן וישרטט בפרוטרוט את העבודות שבוצעו למעשה ואת חלקי המתקנים כפי שהוצבו סופית. כל הפרטים שיסמן הקבלן בתוכניות הנ"ל יהיו טעונים בדיקה ואישור המתכנן. התוכניות יבוצעו בתכנת שרטוט אוטוקד 2000 לפחות.

הקבלן ישמור על כל תוכנית שינוי ותיקון שייעשה תוך ביצוע העבודה. התוכניות כפי שבוצעו בצירוף תוכניות שינוי ותיקון יימסרו ב-4 עותקים בתיק פלסטי קשיח למתכנן לפני ביצוע התשלום הסופי. עבור הכנת התוכניות הנ"ל לא ישולם בנפרד ותמורתן כלולה במחירי היחידה. התיעוד יכלול עוד:

1. תוכניות מכאניות ואלקטרוניות,

2. תוכניות חיווט.

3. פרוספקטים טכניים של ציוד שהותקן במערכת ממוספרים בהתאם לסדר הופעתם בספרות התפעולית והטכנית.

4. נוהלי בדיקה ברמת המפעיל וברמת הדרג הטכני, כולל התייחסות מיוחדת לתקופת ההרצה. נהלים אלו ייכתבו כתרשימי זרימה.

ב. הדרכה

1. הקבלן יקיים על חשבונו הדרכה, 30 יום לפני מסירת המערכת למזמין. ההדרכה תהיה עיונית ומעשית מסודרת למפעילים של המזמין, כדי להכשירם לביצוע פעילויות תפעול ותחזוקה של המערכת.

2. הקבלן יבצע את כל פעילות העזר הדרושה לצורך העברת השתלמויות, כולל הכנת ספרות הדרכה שתאושר ע"י המתכנן/המזמין.

עבור הכנת תכניות כנ"ל לא ישולם בנפרד ותמורתם כלולה במחירי היחידה של העבודות השונות הנקובים בכתבי הכמויות.

00.08 מכרזים נוספים:

המזמין שומר לעצמו את הזכות להוציא מכרזים נפרדים לעבודות מסויימות לפי בחירתו. הקבלן ישתף פעולה עם הקבלים שייבחרו ועליו תהיה מוטלת האחריות המלאה לתיאום עבודתם ולוח הזמנים עימם. התיאום בין המערכות השונות ביצוע תיקונים הנובעים מעבודות קבלני המשנה ואספקת פיגומים ואמצעי הרמה, כולל שימוש במנופים, חשמל ומים לכל העבודות לפי הצורך, שטחי אחסנה ומקום להקמת מחסנים זמניים. פרט לסיכומים הרשומים בסעיפי החוזה לא תשולם לקבלן כל תוספת בעד טיפול בקבלנים אלה. הוצאות שהיו לו בקשר לעבודתם או בעד עבודות תיקון

אחריהם. הוצאות השמירה והנקיון בשטח הבניין והמגרש על ציוד לעבודות שלה קבלני המערכות, יחולו על הקבלן הראשי.

00.09. אופי המדידה והתשלום:

אופני המדידה והתשלום המצויינים בתנאים כלליים מיוחדים ובמפרט הטכני המיוחד והפירוש בכתב הכמויות, עדיפים בכל מקרה על אופני המדידה והתשלום של המפרט הטכני הכללי. כתב הכמויות הוא בהערכה בלבד. המזמין רשאי להפחית, להוסיף, לבטל, לשנות כל סעיף וסעיף מן הפריטים, ללא שום פיצוי לקבלן הכל ללא שום הגבלה בכמות.

מזמין רשאי לבטל גם פרק שלם ללא שום פיצוי לקבלן. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין המסמכים השונים יסב הקבלן את תשומת ליבו של המפקח לפני ביצוע העבודה ויקבל ממנו הוראות. אין זה מן ההכרח שהעבודות שיפורטו בכתב הכמויות או בתכניות אכן ימסרו לביצוע. המזמין שומר לעצמו את הזכות לשנות את היקף העבודה, חלוקתה או גודלה כאמור לעיל. המזמין רשאי גם לבטל סעיף או פרק או חלק מפרק ולהוציא עבורו מכרז נפרד.

00.10. חומרים:

על הקבלן לספק את החומרים וכל שאר הדברים הדרושים להוצאת העבודה לפועל כראוי ולבצע את העבודות מתוך התאמה גמורה לתכלית הנכונה ומבנם האמיתי של התכניות העיקריות, התרשימים, השרטוטים והמפרטים הנוספים במפרט הטכני ורשימת מחירי היחידה, גם אם הושמטה איזו עבודה מאחד המסמכים הנ"ל כל עוד ניתן להסיק באופן הגיוני את העבודה המושמטת, על סמך הכמויות הדרושות ועד סמך הכמויות בכתב הכמויות.

כל החומרים, המוצרים והמערכות אשר יסופקו ע"י הקבלן יהיו חדשים ממין משובח ויתאימו מכל הבחינות לדרישות התקן הישראלי העדכני, ובהעדר תקנים כנ"ל יחייבו התקנים האמריקנים או הבריטים המתאימים. הם יתאימו כמו כן לכל הדרישות במסמכי החוזה. כל הציוד א/ש בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודה טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח בכתב על בדיקתו ואישורו).

ציוד אשר לא יאושר יסולק מן המקום ע"י הקבלן על חשבונו, ויוחלף בציוד אחר מסוג מאושר. כל בדיקות התקן תבוצענה על חשבון הקבלן.

כל העבודות תבוצענה בהתאם למסמכי החוזה באורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים ולשביעות רצונו של המפקח. עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכדומה של רשות מוסמכת (כגון חב' החשמל, לגבי עבודות חשמל, השלטונות הסניטריים המתאימים לגבי עבודות אינסטלציה וביוב וכד') - תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש

שהקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות תקנות וכד' של אותה רשות והקבלן מתחייב להמציא למפקח אישור זה.

00.11 כפיפות וחלות

התכנון והביצוע של המיבנה יהיו בכפוף לכל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, והמיפרטים הסטנדרטיים, ובתוך כך:

1. חוזה.
 2. ההוראות וההנחיות במסגרת מסמך זה על נספחיו השונים.
 3. היתר בניה לביצוע הפרויקט.
 4. הוראות כל תב"ע החלה על הפרויקט.
 5. הוראות והנחיות הועדה המקומית ו/או מינהל ההנדסה.
 6. הוראות והנחיות של גורמים סטטוטוריים ורשויות אחרות (כגון: פיקוד העורף, רשות הכבאות, משרד הבריאות, חברת החשמל, בזק, חברת הטלויזיה בכבלים, משטרת ישראל, גורמי ביטחון ממלכתיים, איכות הסביבה, רשות עירונית, וכיו"ב).
 7. הוראות והנחיות המזמין ויועציו.
 8. חוק התכנון והבניה תשכ"ה, ותקנות הבניה.
 9. חוק המהנדסים והאדריכלים ותקנות המהנדסים והאדריכלים.
 10. חוק רישום קבלנים ותקנות רישום קבלנים.
 11. המיפרט הכללי לעבודות בניה (הספר הכחול) - משהב"ט/ההוצאה לאור - כל הפרקים.
 12. תקני מכון התקנים הישראלי, ובהעדרם - מיפרטי מכון (מפמ"כ). בהיעדר תקנים ישראליים ו/או מיפרטי מכון רלוונטיים - תקנים של ארה"ב, בריטניה, צרפת או גרמניה, באישור המנהל.
 13. פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) - המוסד לבטיחות וגהות.
 14. חוק החשמל - המוסד לבטיחות וגהות.
 15. תקנות הבטיחות בעבודה.
- כל החוקים, התקנות, התקנים, ההוראות, המיפרטים הסטנדרטיים וההנחיות יהיו במהדורותיהן השלמות והמעודכנות ביותר.
- כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים. הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים כל המפרטים הנזכרים במסמך זה, כי קראם והבין את תוכנם, כי קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת וכי הוא מתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

המפרטים הכלליים המצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון, רח' הארבעה 16, הקריה, ת"א.

00.12 מערכת בקרת טיב

- א. באחריות הקבלן לקיים מערכת בקרה פנימית ויזואלית ממוחשבת במהלך ביצוע העבודה ולבצע את הבקרה הדרושה בהתאם למפורט במפרט הכללי. מערכת הבקרה הנ"ל תנוהל ע"י מהנדס או טכנאי מוסמך בעל נסיון בשטח הנדון. מנהל מערכת הבקרה יהיה כפוף ישירות לקבלן. התאמת מנהל מערכת הבקרה לתפקידו תהיה באישור מפקח הפרויקט. מתכונת מערכת הבקרה ומידת הפרוט שלה טעונות אישור מוקדם של מפקח הפרויקט.
- ב. כל ההוצאות הכרוכות בהקמה, אחזקה ותפעול מערכת הבקרה וביצוע הבדיקות הדרושות תהיינה על חשבון הקבלן.
- ג. המפקח זכאי לערוך בדיקת כל החומרים או מלאכה שתראה כנחוצה כדי להבטיח איכותם הטובה בהתאם לחוזה. הקבלן יגיש למפקח את כל העזרה הדרושה לכך בחומרים ובעבודה.
- ד. הוצאות בדיקת צמנט, בדיקות לשם קביעת המתכונות, אגרגטים של בטון ובדיקות קוביות הנלקחות ממקום העבודה וכל יתר הבדיקות לפי סעיף א' יחולו על הקבלן, כמו כן בדיקות כל החומרים השונים.
- ה. הקבלן יספק את הכלים הדרושים למשלוח הדוגמאות מאתר הבניין למעבדה של מכון התקנים. הוא יטפל באריזה ובמשלוח. הוצאות אלו חלות על הקבלן.
- ו. מפקח הפרויקט שומר לעצמו את הזכות:
 - א. לקבוע את המעבדות שתבצענה את הבדיקות.
 - ב. להזמין את ביצוע הבדיקות.

00.13 קבלת המבנה ומבדקי קבלה

בתום עבודות ההתאמה, יבצע הצוות המקצועי של המזמין בחינות קבלה למיבנה בהתאם לתכניות העבודה, תוכניות המכרז והמפרט הטכני.

1. בדיקת קדם - במפעל הקבלן

הקבלן יבצע בדיקת קדם לפני ההתקנה בשטח. בבדיקת קדם זו תחובר מערכת באופן מדגמי ובצורה שתאפשר לבדוק את האינטגרציה בין המערכות השונות במפעל. המזמין והמפקח יאשרו את תוכנית בדיקת הקדם לפני הביצוע.
2. ביקורת לפני קבלת המערכת מהקבלן

שבועיים לפני מועד המסירה החזוי או המאושר לפי לוח זמנים מעודכן של המערכת, יחל הקבלן בשיתוף עם המפקח, בבדיקות מוקדמות לקראת מסירה בשטח. הקבלן הראשי, המתכנן, המפקח, והקבלן, בשיתוף בא כוח המזמין, יבדקו את כל המערכות מבחינת איכות ושלמות הביצוע, בהשוואה למפורט בתוכניות ובמפרטים. הבדיקה תכלול הפעלת כל יחידת קצה ורישום טבלה בה יצוינו כל הפרמטרים שנקודת הקצה צריכה להפעיל בתוכנה ובשטח.

עם השלמת תיקון כל הליקויים והתיקונים כמפורט בסעיף א' דלעיל, והכנת המסמכים ותוכניות התייעוד כמפורט, ייערך סיור קבלה סופית בנוכחות הקבלן הראשי, המפקח, המתכנן, הקבלן ונציג המזמין.

מודגש כאן שוב כי תאריך סיום החוזה ע"י הקבלן ייחשב היום בו נערך הפרוטוקול של המסירה הסופית, כולל מסירת המסמכים ותוכניות עדות וערבות לתיקונים השנתיים.

3. קבלה והרצה

הקבלן יבצע בדיקות קבלה בהשתתפות המתכנן. ציוד בדיקה, אביזרים וכלי עבודה הנדרשים לביצוע הבדיקות יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

א. באתר ההתקנה עד תום עבודות ההתקנה.

ב. המזמין רשאי לבקר ולפקח במעבדות הקבלן לאורך כל שלבי הייצור בכל עת וזאת לאחר תיאום עם הקבלן.

בדיקות הקבלה תהיינה ויזואליות, חשמליות ומכאניות ותבוצענה בהתאם לדרישות במפרט זה ובהתאם למערך בדיקה שיוכנו ע"י הקבלן. כל הבדיקות לכל אחת מן המערכות כולל מערכים אשר יוגשו לאישור. המתכנן רשאי לשנות את מערכי הבדיקות שיוגשו לאישור ע"י הקבלן וכן להוסיף עליהם בדיקות נוספות על המוצע, במטרה להבטיח בדיקה מלאה, עמידות ברמת פריט בודד והמערכת כולה בדרישות.

4. הרצת המערכת

עם קבלה ראשונית של המערכת ע"י המפקח והמתכנן, **תחל תקופת הרצה. תקופה זו תימשך לפחות 60 יום.** בזמן זה מפעילי המערכת (נציגי המזמין) יתפעלו את המערכת, ילמדו את תכונותיה ויסיקו מסקנות.

ליקויים ודרישות לשיפורים שיתגלו במשך תקופת ההרצה ע"י המזמין/המתכנן יועברו לידיעת הקבלן. באחריותו לתקנם באותו תהליך ובמועדים שהוגדרו במפרט זה. בתום התיקונים תבוצע קבלה נוספת של המערכת.

בתום קבלה זו תיחשב המערכת כגמורה ותחל שנת האחריות.

א. הגדרת סיום העבודה

במידה ויישארו יחידות קצה לא מחוברות, מסיבות אשר לא תלויות בקבלן, המפקח המזמין - והם בלבד, יחליטו/יודיעו על מועד סיום העבודה.

- ב. במקרה זה סיום העבודה יהיה רק לאחר שהקבלן יבצע בעזרת סימולציה התחברות ליחידות החסרות ויכין את המערכת שלו לקליטה עתידית של היחידות שטרם חוברו. לנושא זה תהיה קבלה נפרדת.
- ג. במידה ובמשך תקופת ההרצה שנת האחריות ניתן יהיה לחבר את המערכות החסרות, הקבלן יחברן ללא כל תוספת מחיר, במסגר חובותיו בשנת האחריות.
- ד. סיום העבודה בנוסף לכך יהיה לאחר קבלתה, הרצה והדרכה כפי שמפורט במפרט זה.

00.14 פרק השירות והאחריות

1. הקבלן מתחייב למתן שירותי אחזקה ותיקונים ללא תמורה למשך **12 חודשים** מיום גמר ההתקנה וקבלת המערכות האלקטרו מכאניות והאלקטרוניות ע"י המזמין. כמו כן יבצע טיפול מונע מידי 6 חודשים מיום מסירת המערכות האלקטרו מכאניות והאלקטרוניות (2 טיפולים מונעים).
2. מתן שירותי החזקה והתיקונים במשך שנת האחרות תתבצע תוך 24 שעות מרגע קריאת השירות והודעה במשרדי הקבלן. בשבתות וחגים תוך 18 שעות מצאת השבת/החג.

00.15 תיאומים

1. ביצוע העבודות בשטחים ובאתר הקיים ובמקום העבודה, חייבות תיאום מלא עם המזמין כשהעבודות עצמן מתבצעות בהתאם ללוח הזמנים. ללא הפרעות, ביעילות ובצורה שקטה תוך התחשבות בקבלנים האחרים הפועלים בשטח. על הקבלן לעבוד בתיאום מלא עם הפיקוח.
 2. באחריות הקבלן לתאם באופן מלא וקפדני את התכנון והביצוע עם הרשות המקומית, עפ"י כל נהליה בקשר עם בקורת באתר הבניה ודיווחים – לפני תחילת העבודה, עם התקדמות הבניה, ועם סיום הבניה.
 3. באחריות הקבלן לתאם באופן מלא וקפדני את הביצוע עם כל גורמי המזמין הרלבנטיים, עם המשתמשים, ועם כל הגורמים הסטטוטוריים הנוגעים בדבר.
 4. באחריות הקבלן המבצע לבדוק ולתאם את כל התשתיות הקיימות ו / או העוברות באזור עבודתו.
- כל נזק שייגרם לתשתיות אלו יהיו באחריות הקבלן ועל חשבונו.**
5. על הקבלן לתאם ולטפל על חשבונו באישור העירייה לעקירת עצים במידה וקיימים באזור עבודתו.
 6. במידה ובמהלך עבודתו, הקבלן יפגע במדרכות ציבוריות הוא ידאג לתקנם על חשבונו בתום עבודתו.

00.16 שיתוף פעולה עם קבלנים וספקים מטעם המזמין

1. מובהר בזה שהמזמין רשאי לבצע במיבנה עבודות ע"י קבלנים הפועלים מטעמו (להלן: קבלני מערכת), בתחומים כפי שיפורטו במסמך האפיון המשלים.
2. ביצוע העבודות הנ"ל ייעשה במשולב עם העבודות שבאחריות הקבלן, ובהסתמך עליהן. הקבלן ייתן אפשרויות פעולה נאותה, לפי הוראות המזמין, לכל קבלני המערכת המועסקים על ידי המזמין כאמור ולכל אדם או גוף שיאושר לצורך זה על ידי המזמין וכן לעובדיהם, הן באתר העבודה והן בסמוך אליו, וכן ישתף ויתאם פעולה אתם ויאפשר להם את השימוש במידת המצוי והאפשר בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידיו.
3. הקבלן יפעל לפי הוראות המפקח על מנת לאפשר עבודתם של קבלני המערכת כאמור, לרבות על ידי שינוי סדרי עבודתו, שינוי עדיפויות בביצוע חלקים מן העבודה וכדומה, ויתאם את ביצוע העבודות השונות, כאמור לעיל, לפי הוראות המזמין.
4. חילוקי דעות כלשהם בין הקבלן לבין קבלני המערכת או בין הקבלן לבין כל אדם או גוף שאושרו כאמור, בענין שיתוף הפעולה ביניהם, יובאו להכרעת המזמין והכרעתו תהיה סופית.
5. לקבלן לא תהיינה כל תביעות מכל מין וסוג שהוא כנגד המזמין בקשר לאמור בסעיף זה, לרבות לתשלום עבור עמלת הוצאות תיאום עבודתם של קבלני המערכת, ולא יהיה בעבודתם של הקבלנים האחרים, או בכל ענין הקשור בה, משום צידוק כלשהו או סיבה לעיכוב ביצוע או אי ביצוע עבודה כלשהי על ידו או אי מילוי הוראות המזמין, או הוראות החוזה.

00.17 החזקת מסמכים באתר

עותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי המכרז ועותקים מכל מסמך המהווה חלק ממסמכי העבודה, יוחזקו ע"י הקבלן באתר. נציגי המזמין ומלווה הפרויקט יהיו רשאים לבדוק אותם ולהשתמש בהם, בכל עת סבירה.

00.18 חיבורים לתשתיות

1. בהיעדר הגדרה אחרת, יחול על הקבלן הטיפול בקבלת אישורים ובהזמנת חיבורים לתשתיות בכל הדיספלינות ההנדסיות, כולל אישור העירייה לעקירת עצים בתוואי עבודתו, במידה ונידרש.
2. חיבור הפרויקט למקורות הזנת החשמל יהיה בטיפול הקבלן ועל חשבונו. הזמנת חח"י לבדיקות, לביקורת ולאישור תהיה באחריות הקבלן, ועל חשבונו.

00.19 מונח "שווה ערך"

המונח "שווה ערך" אם נזכר במפרטים ו/או בכתבי הכמויות ו/או בתכניות כאלטרנטיבה למוצר מסויים הנקוב בשמו המסחרי ו/או בשם היצרן, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת הטיב ודרישות אחרות למוצר הנקוב, טיבו, איכותו, סוגו, צורתו ואופיו של המוצר "שווה ערך" טעונים אישורם המוקדם והבלעדי של האדריכל והמפקח.

00.20 דוגמאות וניסיונות

א. האדריכל ו/או המפקח רשאים להזמין לביצוע כל מיני עבודות למטרות ניסיונות ו/או דוגמאות. כמו כן רשאי האדריכל לדרוש להכין חדר או איזור מסויים בחדר כדוגמא על כל מרכיביו. עבור דוגמאות ו/או ניסיונות לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר מעל מחירי היחידה כפי שנקבעו בכתב הכמויות.

ב. בין היתר יידרש הקבלן להכין דוגמאות של: בניית לבנים, קירות גבס, חיפוי וריצוף מכל סוג שהם, צבע וכדומה. אם הדוגמא תשביע רצון היא תשאר, אם לאו, היא תפורק ותעשה אחרת מתחתיה עד לשביעות רצון האדריכל והמפקח.

ג. בחירת צבעים וגווניים וכן בחירת גמר של משטחים (כגון מט, סאטין) תהיה בלעדית לאדריכל. לא יחל הקבלן בביצוע עבודות הדורשות קביעת צבעים וכו' לפני שיקבל הוראותיו המדוייקות של האדריכל באמצעות המפקח.

00.21 הודעות

על הקבלן לתת למפקח הודעה מוקדמת בכתב לפני שהוא עומד לכסות איזה חלק שהוא מן העבודות, בכדי לאפשר לו לבקר ולקבוע לפני הכיסוי את אופן ההוצאה לפועל הנכון של העבודה הנידונה. במקרה והודעה כזו מצד הקבלן לא תתקבל, רשאי המפקח להורות להסיר את הכיסוי מעל לעבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן אם אין אפשרות לבקרה.

00.22 תפקידיו וסמכויותיו של המפקח:

א. המפקח רשאי לבדוק את המבנה ולהשגיח על ביצועו וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית ע"י הקבלן בביצוע המבנה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות המזמין ואת הוראותיו הוא.

ב. ניהול יומן:

1. הקבלן ינהל יומן עבודה (להלן "היומן") וירשום בו מידי יום ביומו פרטים בדבר:
א. מספרם של העובדים לסוגיהם המועסקים ע"י הקבלן בביצוע המבנה.

- ב. כמויות החומרים למיניהם המובאים למקום המבנה או המובאים ממנו.
- ג. כמויות החומרים שהושקעו ע"י הקבלן בביצוע המבנה.
- ד. הציוד המכני המובא למקום המבנה והמוצא ממנו.
- ה. השימוש בציוד מכני בביצוע המבנה.
- ו. תנאי מזג האוויר השוררים במשך היום.
- ז. תקלות והפרעות בביצוע המבנה.
- ח. התקדמות ביצוע המבנה במשך היום.
- ט. הוראות שניתנו לקבלן ע"י המזמין או ע"י המפקח.
- י. הערות המזמין או המפקח יש בו כדי לשקף את המצב העובדתי במהלך ביצוע המבנה.

2. הקבלן רשאי לרשום ביומן הערותיו בקשר לביצוע המבנה, אולם רישומים אלה לא יחייבו את המזמין.

3. רישומים ביומן פרט לאלה שהקבלן הסתייג מהם ובכפיפות לסיפא לסעיף קטן (3) ישמשו כראייה בין הצדדים על העובדות הכלולות בהן, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי החוזה.

00.23 מנהל עבודה:

על הקבלן להחזיק במשך כל תקופת הביצוע של העבודה ועד למסירה של הפרוייקט מנהל עבודה מוסמך, האחראי על האתר וכבא כוחו של הקבלן באתר. כל הוראה שתינתן על ידי המתכנן, המפקח או בא כוחם למנהל העבודה האחראי הנ"ל נחשבת כאילו ניתנה לקבלן עצמו ומחייבת את הקבלן.

על הקבלן להודיע למפקח בכתב את שמו וכתובתו של מנהל העבודה האחראי הנ"ל לפני תחילת העבודה. הרשות בידי המפקח לדרוש את הרחקתו והחלפתו של מנהל העבודה באם יימצא שהנ"ל אינו מסוגל לנהל את העבודה כראוי.

00.24 רשימת תביעות:

א. הקבלן יגיש למפקח כל חודש רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם ואשר לפי דעתו הוא זכאי להם עקב ביצוע המבנה במשך החודש החולף.

ב. תביעה שלא הוכללה ברשימת התביעות כאמור בסעיף קטן (א'), רואים את הקבלן כאילו ויתר עליה לחלוטין וללא כל תנאי. אולם המנהל יהיה רשאי לדון בתביעות הקבלן לתשלומים נוספים שלא הותנה עליהם גם אם תביעות אלו הוגשו לאחר המועד הנקוב בסעיף קטן (א') בתנאי שהקבלן ייתן טעם סביר וינמק את הסיבות לאיחור בהגשת תביעותיו, לשביעות רצונו של המפקח.

- א. הוראות אלה באות להבהיר מספר כללי בטיחות בעבודתם של הקבלנים ועובדיהם באתר הבנייה.
- ב. להלן פירוט ההנחיות: בטרם ביצוע העבודה, על הקבלן המבצע ועובדיו לעמוד בדרישות הבאות:
1. בטרם תחילת העבודה הקבלן-מבצע העבודה יתקין שלט במקום בולט באתר העבודה ובו יפורט: שם הקבלן, כתובתו, מס' הטלפון שלו, את שם קבלני המשנה אם ישנם כולל כתובתם ומס' הטלפון. את מס' הרישוי והרשיון הרשמיים. הגודל והצורה בהתאם למופיע בנספח המצורף. כל העבודה הנ"ל הינה באחריות הקבלן ועל חשבונו (ראה דף בהמשך).
 2. יגדיר בצורה בטוחה את איזור העבודה ויודא שלא תהיה גישה לאנשים שאינם צריכים להימצא במקום (בעזרת גדרות שרשראות וכד').
 3. הקבלן המבצע יודא הדרכה בטיחותית של עובדיו לגבי העבודות במקום.
 4. כל כלי העבודה של הקבלן/מבצע העבודה יהיו תקינים ותקניים.
 5. לכל הציוד החייב בבדיקה כחוק: כגון אמצעי הרמה, שינוע ימצאו בידי הקבלן או נציגו תעודות בדיקה ברות תוקף חתומות ע"י בודק מוסמך המאשרות את תקינות הציוד.
 6. כל עובדי הקבלן יצוידו בכל אמצעי ציוד מגן אישי הנחוצים לעבודות במקומות במקום כגון: כובע מגן, נעלי בטיחות, מסכות אבק, חגורות בטיחות, כובעי שמש ועוד.
 7. הקבלן יהיה מצויד בציוד עזרה ראשונה תקין ושלם במקום העבודה.
 8. עבודה בגובה - כל עבודה בגובה תבוצע בעזרת פיגומים תקינים או בעזרת במה הידראולית בעלת אישור תקף של בודק מוסמך. ניתן להעזר בסולם תקין ותקני העומד בדרישות התקן האירופאי EN151.
 9. חל איסור על הקבלן ועובדיו להשתמש בכלי עבודה מאולתרים או באמצעים לא תקינים ולא שלמים.
 10. עובדי הקבלן יבצעו בדיקה של הימצאות קווי חשמל גלויים בכל שטח עבודתם ויודאו בהפסקת זינה בכל מקרה שבו התגלה קו חשמל אשר עלול להוות סיכון וכ"כ לא יותירו בשטח/באזור נגיש למעבר קווי חשמל גלויים.
 11. כל הציוד החשמלי וכלי העבודה של הקבלן יהיו תקינים ושלמים. הציוד החשמלי המיטלטל יוזן באמצעות ממסרי זרם פחת 30MA וכמו כן כבלי החשמל יהיו תקינים ותקניים.

12. הקבלן יוודא אי פגיעה בכל אדם הנמצא בסביבת העבודה בעת עבודתו במקום (כולל גידור ושילוט אזהרה).
13. הקבלן יוודא אי השארת פסולת או כל מכשול במעברים ובכל מקרה יוודא פינויים אל מחוץ לאתר עבודתו למקום בטוח במיכלים מתאימים.
14. בעבודות המעלות אבק - יש לוודא חסימת מעבר האבק לעובדים במתקן.
15. אין סעיפים 2.1 - 2.14 באים במקום כל הוראות חוק, פקודה, תקנה או הוראת דין אחרת בנושא בטיחות וגהות, כגון: פקודת בטיחות בעבודה תש"ל 1960, חוק ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד 1954, חוק החשמל התשי"ד 1954 ותקנותיו.
- ג. מנהלי הפרויקט אשר יבחינו כי העבודה מתבצעת בניגוד להוראות הבטיחות יהיו רשאים להפסיק מיידית ולאלתר את העבודה, והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בכך.

00.26 ניקיון בגמר העבודות:

- א. כל יום בגמר העבודות (או בשלבים מסויימים בעבודות לפי קביעת המפקח) על הקבלן לנקות היטב את השטח בו עבד ע"י סילוק כל הפסולת בבניין. לכולך, חומרים עודפים, כלים ואמצעי עזר לעבודה וכו'.
- ב. בנוסף לאמור לעיל, ימסור הקבלן למזמין את העבודות בעצמו (כגון ריצופים, קירות צבועים, תקרות מכל הסוגים, נגרות בניין, ארונות וכדומה), כשהן נקיות מכל לכולך, כתמים וכד'.
- ג. הפוסק הבלעדי בכל הנוגע לניקיון השטח והעבודות יהיה המפקח. וכל קביעה שלו תחייב את הקבלן.
- ד. עם גמר העבודה ולפני מסירתו הסופית שלכל שלב ושלב, ינקה הקבלן באופן יסודי את האיזור, רצפות, החיפויים והחלונות ויבצע שטיפה פוליש ווקס. עבודה זו כלולה במחירי היחידות ולא ישולם עבורה בנפרד.
- ה. מודגש שעל הקבלן לבצע נקיון כללי וליטוש הריצוף לפני הבאת הריהוט והציוד האחר.

00.27 סילוק פסולת בניין ולכלוך (ראה מפרט הריסות מפורט):

פסולת בניין ועודפי חומר, יורחקו ללא דיחוי מאתר הבנייה על ידי הקבלן, למקום המותר לצורך כל על ידי הרשות המקומית. האחריות לטיפול בקבלת אישורי שפיכת הפסולת תהיה במלואה על הקבלן. התדירות בה יסולקו הפסולת והלכלוך תיקבע בלעדית על ידי המפקח. הפינוי יהיה יום יומי לפחות ובמידת הצורך יותר מפעם אחת ביום. כל ההוצאות בגין הוראות סעיף זה יחולו על הקבלן בלעדית.

00.28 פיגומי הגנה ודרכי גישה:

במקומות בהן תבוצענה עבודות בנייה ו/או לפי הוראת המפקח על הקבלן יהיה להתקין סביב העמודים או דרכי גישה, מערכת פיגומים שתגנה על תנועת העוברים והשבים לרגלי הבניינים ובחצרות. מערכת זו חייבת להיות אטומה ולהבטיח ששום חפץ ופסולת ו/או חומרי בניין לא יפלו מטה. מערכת פיגומי ההגנה תבוצע בהתאם לכל הוראות הבטיחות ותתוחזק באופן שוטף ע"י הקבלן עד לפירוקה בשלב המתאים של העבודה. העבודה הנ"ל הינה באחריות הקבלן. כל ההוצאות בגין תכנון, התקנת ואחזקת הוראות סעיף זה תחולנה על הקבלן בלעדית. פיגומי הגנה לא ימדדו.

00.29 התארגנות, מחסנים, תנועת חומרים ופועלים ומחיצות זמניות:

שטח לצורך התארגנות הקבלן לביצוע התחייבויותיו לפי מכרז/חוזה זה יהיה בשטח שיוקצה בתיאום בין הקבלן והמזמין. קביעת המזמין תהיה סופית.

הקבלן יקים לעצמו מחסן זמני במידות ובמיקום אשר יאושר ע"י המפקח.

הקבלן יכשיר ויגדר את השטח ויקים בו מחסן.

תנועת פועלים, חומרי בנייה ופסולת תיעשה במסלולי גישה מיוחדים שיכשיר הקבלן בין שטח ההתארגנות והקומה בה תבוצע העבודה. צורתם הסופית של דרכי הגישה תיקבע בתיאום עם המפקח. לא תורשה תנועת פועלים וחומרי בנייה וסילוק פסולת במסדרונות, ובמעליות. כל השינוי יהיה חיצוני.

הערבות הבנקאית שיפקיד הקבלן, מהווה בין השאר ערבות לפינוי שטח ההתארגנות בתום העבודה. כמו כן יספק הקבלן למזמין התחייבויות מתאימות, עפ"י קביעת היועץ המשפטי של המזמין, שתמנע כל אפשרות מצד הקבלן לתבוע כל זכות על השטח ותאפשרנה למזמין לפנות את המגרש בכל זמן שימצא לנחוץ.

כל המבנים והציוד יסולקו על ידי הקבלן עד ליום מסירת העבודה. כמו כן יוכל המזמין לדרוש פינוי השטח בשלב מוקדם אחר, כפי שימצא לנכון, ויוכל להקצות לקבלן שטחים אחרים להתארגנות וניהול שיתאימו לדרכי העבודה באותו השלב.

במידה שהקבלן לא יפנה את כל השטח בהתאם להוראות המפקח, יוכל המזמין לפנות את כל הציוד של הקבלן על חשבונו ולחלק את הערבויות הבנקאיות.

הקבלן יעביר חומרים ועובדים אך ורק דרך חלקי בניין שבתחום העבודה.

הקבלן יקים על חשבונו מערכת פיגומים, מדרגות ומתקני הרמה לחומרים, לפריטים ולעובדים, אשר יאפשרו עבודה בבניין בלא כל שימוש בחלקי בניין שאינם בתחום העבודה. בשלבים מסויימים של העבודה, לפי הוראות המפקח, תהיה הגישה היחידה לשטחי עבודה מסויימים דרך הפיגומים, כולל עובדים, פיקוח וכדומה.

00.30 מים וחשמל:

הקבלן יניח לפני תחילת העבודה ויפרק אחר סיומה צנרת לאספקת מים וחשמל הדרושים לביצוע העבודה. ההוצאות להנחת הצנרת ופירוקה, התקנות מונים וכל הוצאה או פחת חומר שיחולו עקב כך, יהיו על חשבון הקבלן. התשלום עבור מים וחשמל על חשבון המזמין.

00.31 סיווג המתקן והעסקת עובדים:

סיווג המתקן הוא – "שמור"

עם קבלת הודעה לזכיית הקבלן בעבודה יגיש הקבלן שאלונים ממולאים של כל העובדים הכוללים את מס' הזיהוי, שם האב והכתובת של כל העובדים אותם הוא מתכנן להעסיק בפרוייקט, לאישור קצין הבטחון של המזמין לצורך בדיקה בטחונית. רק עובדים שיאושרו ע"י קצין הבטחון יהיו רשאים לעבוד בפרוייקט. לא תורשה כניסת עובדים לא מורשים לבניין.

הקבלן חייב להעסיק מנהלי עבודה ברמה מעולה וכן בעלי מקצוע ופועלים מאומנים במלאכתם. הרשות בידי המפקח או בא כוחו להורות לקבלן לסלק ממקום העבודה מנהל עבודה, בעל מלאכה או כל פועל מבלי לנמק הוראות אלו. על הקבלן להרחיק באופן מיידי אדם זה ממלאכתו ולהביא אחר במקומו. הוראה כזו תינתן בכתב או תרשם ביומן העבודה.

00.32 סדרי עבודה:

כניסה לאיזור עבודה חדש, הזכות לשנות סדרי עבודה וניתוק מערכות חשמל, מים וטלפון וכד' יהיה רק באישור המפקח בכתב ובנוכחות נציג המזמין. הקבלן ידאג בכל שלב שהוא, שכל איזור קיים או חדש, בו עובדים עובדי המזמין, יופעל ללא הפסקה עם כל המערכות - כולל כל החיבורים הזמניים הנדרשים. במידת הצורך יתכנן הקבלן את המערכות הזמניות, כולל לוחות חשמל זמניים וחיבורי תקשורת זמניים לצורך הפעלת המערכות האלה.

החיבורים הזמניים של המערכות כמפורט לעיל לא ימדדו ותמורתם כלולה במחירי היחידה של העבודות.

לא תהיה כל הפסקה וכל ניתוק של מערכות מתפקדות בכל שלבי העבודה באופן שיפריע במידה כל שהיא לעבודות במתקן.

במידה ויידרש ביצוע עבודה בשעה בלתי שגרתית, כולל עבודה אחה"צ ועבודות לילה, לא תשולם כל תוספת על העבודות בשעות אלו.

00.33 אישורים חלקיים:

ביצוע כל שלב או חלק של העבודות טעון אישור מוקדם של המפקח בכתב, אולם מוסכם במפורש כי אישור כזה על ידי המפקח לא ישחרר את הקבלן מאחריותו המלאה (בהתאם לחוזה) לכל חלק מהעבודה ועד לגמר תקופת הבדק ולא יתפרש בקבלת אותו חלק מהעבודה כמושלם וראי שימוש.

00.34 מידות וסטיות אפשריות:

מודגש בזאת שמידות של עבודות שונות, מוצרים, אלמנטים מתוכננים וכד' כפי שהם ניתנים בכתבי הכמויות ו/או בתכניות ובכל מקום אחר, הינן תאורטיות ועל הקבלן לקחת מראש בחשבון את הסטיות האפשריות ולבצע את העבודות ו/או לספק את המוצרים על סמך מדידות מדויקות שיעשה הוא עצמו באתר.

ביצוע הוראות סעיף זה הינן בתחום אחריותו הבלעדית של הקבלן, ולא תתקבל כל דרישה או טענה או הסתייגות מצד הקבלן בדבר עבודה לקוייה שביצע או מוצר לקוי שסיפק ושלדעתו הינם תוצאה של אי התאמות במידות כאמור לעיל.

00.35 התחשבות עם תנאי החוזה:

רואים את הקבלן כאילו התחשב, עם הצגת המחירים, בכל התנאים המפורטים במפרט זה על כל מסמכו.

המחירים המוצגים להלן ייחשבו ככוללים את ערך כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם המסמכים, על כל פרטיהם, אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה מספקת לשינוי מחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

00.36 מחירי היחידה:

מחירי היחידה המוצגים בסעיפי כתב הכמויות ייחשבו ככוללים את ערך:

א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם: "מחיר יסוד" של מוצר המופיע בכתב כמויות זה, הוא המחיר ששולם עבורו במקום רכישתו.

ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי החוזה, המפרט וכתבי כמויות וכולל למשל פינוי צמחיה, חפירה, השלמת אדמת גן והחזרת המצב לקדמותו באזור עבודת הקבלן.

ג. השימוש בכלי העבודה: מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו'.

ד. הובלת כל החומרים, כלי עבודה וכו', המפורטים בסעיפים א' וג' אל מקום העבודה ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

ה. אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכד' ושמירתם וכן שמירת העבודות שבוצעו.

ו. המיסים הסוציאליים, הוצאות הביטוח וכדומה.

ז. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקוריות.

ח. ההוצאות האחרות, מכל סוג שהוא, אשר תנאי החוזה מחייבים אותן.

ט. רווחי הקבלן.

המחירים אינם כוללים מע"מ.

00.37 הוצאות כלליות לעבודות נוספות:

סכום כתב הכמויות כדלקמן ייחשב כמכסה גם את ערך ההוצאות הכלליות והמוקדמות של עבודות נוספות כלשהן אשר המפקח רשאי להזמין בתוקף זכות למתן "פקודות שינויים".

00.38 כמויות:

כל הכמויות ניתנות באומדנה (בהערכה בלבד).

00.39 מדידה:

כל עבודה נוספת תמדד מדידות נטו (אלא אם כן צויין אחרת להלן), בהתאם לפרטי התכנית שהיא גמורה, מושלמת ו/או קבועה במקומה ללא כל תוספת עבור פחת וכו' ומחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי הנזכרים במפרט והמשתמעים ממנו, במידה ואותם החומרים ו/או עבודות אינם נמדדים בסעיפים נפרדים.

00.40 תוספות עבודה:

מנהל הפרוייקט רשאי להוסיף להיקף החוזה עבודות נוספות הדרושות לביצוע הפרוייקט, גם אם אינן מופיעות בכתב הכמויות.

מחיר היחידה במקרה זה מחיר מחירון "דקל מאגר מחירי שיפוצים ובנייה בהיקפים קטנים".

00.41 מדידות לצרכי חישוב כמויות:

לצורך מדידת כמויות העבודה יבצע הקבלן על חשבונו מדידות שונות וברמה מספקת לפי דרישות המפקח. יש להודיע למפקח מראש על הכוונה לערוך מדידות כדי לאפשר לו להיות נוכח במקום.

על הקבלן לבצע תיאום עם החברה המתקינה את מזגני האוויר לפני תחילת ההתקנה.

שם, חתימה וחותמת הקבלן

תאריך,

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

בנוסף לאמור במפרט הכללי לעבודות בנין, יבוצעו העבודות כמפורט להלן:

02.01 כללי

הוראות פרק זה חלות על כל העבודות של בטון יצוק באתר, אשר תבוצענה בכפיפות לדרישות פרק 02 במפרט הכללי.
כל הבטונים יוכנו בתנאי בקרה טובים.

גמר הבטונים הגלויים לעיין יהיו בגמר בטון חשוף רגיל, לפי האמור במפרט המיוחד בפרק 20 בסעיף 0208.

02.02 תנאי בקרה, סוג הבטון והפלדה

תנאי הבקרה של הבטונים יהיו תנאי בקרה טובים לגבי כל סוגי הבטון.
כל הבטונים יהיו מסוג ב-30, מלבד אם צוין סוג אחר של בטון בסעיפי כתב הכמויות או בתכניות.
הזיון מצולע לפי ת"י 4466.
כל פינות הבטונים יהיו קטומות.

02.03 תיקוני בטונים

באם יתגלו לאחר היציקה ליקויים בבטונים כגון שקעים ו/או כיסוי חצץ או כל ליקוי אחר שיתגלה על פני הבטון ויאושר ע"י המפקח לתיקון.
המפקח יבדוק ויאשר בכתב את שיטת התיקון הנדרשת.

02.04 מעברים ביציקות

במסגרת היציקות השונות יבוצעו מעברים עבור המערכות השונות משני סוגים:

א. מעברים "נקיים" - מעברים אלו יבוצעו באמצעות תבניות מוכנות מראש בזמן הכנת טפסנות הקירות או קורות.

ב. שרוולים.
מיקום המעברים השונים יהיה בהתאם למסומן בתכניות היועצים השונים למקצועותיהם.
על הקבלן לבצע את השרוולים והמעברים עפ"י תכניות המערכות גם אם לא סומנו בהן ולא סומנו בתכניות אדריכלות וקונסטרוקציה, על הקבלן חלה האחריות לביצועם.

א. תבניות

התבניות יהיו בשתי שכבות כמפורט במפרט הכללי בחלקן מלוחות חדשים מהוקצעים משלושה צדדים (2 קנטים והצד הפונה החוצה), בעלי עובי ורוחב אחיד, ובחלקן מלבידים חדשים חלקים ונקיים. יש להניח את התבניות באופן שתקבל הטקסטורה הנדרשת בתכניות האדריכלות בשלמותה ובצורה רציפה. חיבור הלוחות לאורך יהיה לסירוגין ועם חפיפה אחידה לכל הבניין ולרוחב יהיה בקווים ישרים בהתאם לאשור המפקח. כל הפינות תהיינה קטומות במידות 1.5X1.5 ס"מ, או בהתאם לפרטי האדריכל. יש לשים לב ולבצע בהתאם להערות ושרטוטים המופיעים בתכניות האדריכלות והקונסטרוקציה והמתייחסות לנושאים הבאים: סרגלים, שקעים, חריצים, אפי מים, כיווני לוחות וכו'. על הקבלן לתאם אופן יציקת האלמנטים וסומך הבטון, לקבלת אופי שווה של האלמנטים. בקורות ובתקורות היצוקים בתבניות לבידים לצורך קבלת בטון גלוי המחיר יכלול גם את השחזות התפרים שבין הלוחות וסתימת חורי אוריר ביציקה.

ב. שלבי יציקה

- יש לצקת בהתאם להפסקות היציקה המוכתבות בתכניות הקונסטרוקציה. כל הצעה אחרת טעונה אישור המתכנן והמפקח.
- קשירת התבניות תהיה ע"י מחברי "פטנט", ולא באמצעות חוטי קשירה. המרחק בין הקונוסים יהיה קבוע לכל הבניין (עבור כל כוון וכוון) ובשורות אופקיות ומסודרות, הכול באישור האדריכל והמפקח.
- הגודל המרבי של האגרגט הגס בבטונים החשופים יהיה 12 מ"מ (עדש).
- ה. יציקת התקורות תעשה לאחר בניית קירות חוץ מאיטונג או בלוקים.

02.06 **בטונים רגילים (לא חשופים)**

- א. התבניות לבטונים שיטווחו תעשינה מלוחות עץ לבידים, לפי בחירת הקבלן.
- ב. כל התבניות (פנים וחוף) של הבטונים שלא יטווחו (מלבד היסודות), ייעשו מלבידים חדשים לשם קבלת שטחים מתאימים לעבודות גמר - צביעה ו/או עבודות איטום.
- ג. קביעת צינורות ואביזרים שונים בבטונים.
- הצינורות למי גשם, שרוולים, צנרת אינסטלציה וכו', יורכבו בבטונים בזמן היציקה בהתאם למסומן בתכניות.
- ד. על הקבלן לקרוא בעיון ולמלא את כל ההוראות והדרישות שיש להן השלכות על ביצוע יציקת הבטונים.
- ה. פרוק תבניות והפסקות יציקה (מתייחס לכל סוגי הבטון) לא יפורקו שום תבניות בלי אישור מפורש על כך מהמפקח.
- יש לבצע את היציקות בהתאם להפסקות היציקה המפורטות בתכניות.
- ו. קביעת צנרת ואביזרים, פלטקות ברזל וכו' - תבוצע ע"י הקבלן ללא תשלום נוסף ומחירם יהיה כלול במחיר עבודות הבטון.

02.07 **הפסקות יציקה**

הפסקות יציקה, באם תורשינה ע"י האדריכל והמהנדס תעשינה במקומות לפי הוראות המפקח.

02.08 בטון

כל הבטון בפרויקט הינו מסוג ב-30 אלה אם יוגדר אחרת.
הבטון יוצק בתבניות ע"ג שכבת בטון רזה המונח על קרקע מהודק.

0.2.09 דיפון חפירות

דיפון חפירות והשמירה על יציבותן יהיו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן. לא תוכרנה שום תביעות הנוגעות לתאום ביצוע הדיפון עם המגרשים הגובלים, בהיבטים סטטוטוריים, הנדסיים, כספיים, או כל היבט אחר.

0.2.10 אופני מדידה לצורך פקודת שינויים

עבודות הבטונים לא יימדדו בנפרד, כלולים בכתבי הכמויות של הגדר.

1. תבניות – כל הבטון כולל את מחירי התבניות (הטפסים), כפי שנדרש במפרט המיוחד (הן לבטונים חשופים והן לבטונים רגילים).
2. דרישות ופרטים מיוחדים - מחירי הבטונים החשופים (והלא חשופים), כוללים את כל הנדרש במפרט הדרוש בהתאם לתכניות האדריכלות, הקונסטרוקציה והמפרט המיוחד מבחינת קיטומים, סרגלים, שקעים, חורים, חריצים, אפי מים, הפסקות יציקה, עצרי מים, הנחת פלטקות, אביזרים וכו' לחיבור ולחיזוק חלקי בנין לבטון.
3. קביעת אביזרים שונים בבטון - קביעת אביזרים שונים בבטון בזמן היציקה, כגון שרוולים, צנרת, מעברים, תושבות, מסגרות עץ, מסגרות מתכת וכדומה וביטונם כלולים במחירי הגדר ולא ישולם עבורם בנפרד.
4. כלונסים - יציקת הכלונס כלולה במחירי העבודה של הגדר.

פרק 04 - עבודות בניה

04.01 בנייה בבלוקי בטון חלולים

יהיו בעובי 10, 15 או 20 ס"מ לקירות פנים, עפ"י הדרישות במסמכי התקשרות אלה.

הבלוקים יהיו חלולים בעלי 4 חורים.

בקצוות חופשיים של קירות בניה, ובפינות, ישולבו עמודים מבטון.

מתחת ומעל לאשנבים, לצהרים ולחלונות ישולבו חגורות מבטון.

הבניה, חגורות הבטון האנכיות והאופקיות על כל פרטי חיבוריהם למבנה, יבוצעו על פי תכניות קונסטרוקציה מפורטות לכל קיר.

04.02 חיבורי בטון ובנייה

חיבורי בטון ובנייה יבוצעו לפי סעיף 0404 במפרט הכללי. יש להקפיד על ביצוע השטרבות והקוצים לחיבור אלמנט הבטון.

- א. הקבלן לביצוע עבודות האיטום יהיה קבלן בעל ניסיון מוכח של לא פחות מ- 5 שנים בעבודות דומות במבני ציבור, כל העבודות יבוצעו עפ"י התקנים ומפרטי מכון התקנים ובכפוף למפרטי "פזקר", "ביטום" או ש"ע אחר עפ"י קביעת המפקח.
- ב. הקבלן יגיש לאישור שיטת הביצוע את פרטי הביצוע, הדוגמאות, מפרטי החומרים ושיטת האיטום וכן פוליסת ביטוח ע"י הנדרש ולא יתחיל בביצוע שום עבודה טרם קבלת כל האישורים.
- ג. אחריות הקבלן לכל עבודות האיטום לא תפחת מ- 10 שנים. לשם כך יעביר, אמור, הקבלן למזמין פוליסה של חברת ביטוח לפני תחילת הביצוע. אם יתגלו ליקויים יהיה עליו לתקן אותם לרבות כל הנזקים הישירים והעקיפים הכל על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של מפקח.
- ד. עבודות האיטום יבוצעו בחודשי הקיץ, במידה ויהיה הכרח לבצע בחורף יש לבצע רק לאחר ייבוש מוחלט של המצע, כשהתשתית להדבקה או הלחמה של שכבות האיטום חייבת להיות יבשה לחלוטין, מישורית, חלקה ללא בליטות, שקעים, חורים וחלקים רופפים.
- ה. ביצוע שכבות האיטום יעשה אך ורק במזג אוויר נוח ללא גשם וכשהטמפרטורה גבוהה מ- 10 מעלות צלזיוס. הביצוע רק על משטחים יבשים, נקיים וישרים ללא שקעים ובליטות. בליטות יסותנו, שקעים ינוקו ויסתמו ב"תיואטים 2010" או ש"ע. קוצים יקוצצו לעומק 15 מ"מ מתחת לפני הבטון והחורים ייסתמו במלט צמנט.
- ו. בכל מערכת האיטום יבצע הקבלן פריימר מתאים להוראות היצרן. באם לא תבוצע שכבת הפרמייר הנ"ל, יהיה על הקבלן להסיר את שכבות האיטום ולחזור על העבודה והפעם כשהיא כוללת ביצוע פרמייר - הכל על חשבונו של הקבלן בלבד.
- ז. אטימותם של כל חלקי המבנה תיבדק לפני ביצוע עבודות האיטום ואחריו באמצעות לחץ מים עפ"י המפרט הכללי, הוראות התקנים ו / או בדיקות אחרות שייקבעו ע"י האדריכל. בכל מקרה לא יפחת גובה המים בבדיקה מ- 20 ס"מ וזמן ההצפה מ- 72 שעות. במידה ויתגלו ליקויים כלשהם יתקנס הקבלן על חשבונו עד להשגת אטימות מוחלטת. הבדיקה תבוצע בהצפה, המטרה או התזה כפי שיקבע האדריכל והמפקח.
- ח. בזמן תקופת האחריות יבצע הקבלן כל תיקון שיידרש עקב חדירת רטיבות - תוך שבוע ימים מאז מסירת ההודעה מהמזמין או ב"כ.
- ט. פירוט עבודות האיטום בא להשלים את האמור במפרט הכללי ואת הפרטים בתוכניות. בכל מקרה של י התאמה מסוג כלשהו תיקבע תמיד הדרישה המחמירה ו / או הגבוהה יותר - עפ"י דעת האדריכל.

- י. בנוסף למופיע בסעיפים הקודמים ואחרים תכלול העבודה, בין היתר, גם הפשלת איטום וארג סביב צינורות ומעקות, הכנת קע, עיצוב שיפועים הגנת השטח, פרמיירים, רולקות, עיבוד סביב צנרת ומוציאים, קיבוע יריעות, בדיקות הצפה, חידוש ואיטום תוך תקופת הבדק, החלקות בטון, מריחות במלט צמנט לפני האיטום, טיח צמנט ע"ג שכבות האיטום של הקירות, בדים גיאוטכניים ובדי חציצה, שכבות הגנה על האיטום, נדבכים חוצצי רטיבות. פסי איטום מתחת לשורות הבניה הראשונה (ע"י נייר טרי פלאי).
- יא. עפ"י החלטת האדריכל וללא תוספת מחיר תבוצע מערכת הבידוד והאיטום בשיטת "גג הפוך" (בידוד ע"ג האיטום) ותכלול בין היתר גם שכבות חלוקי נחל בעובי 5 ס"מ או מדה בטון 5 ס"מ כולל זיון.

05.01 הכנת השטחים

- א. יישום חומרי האיטום ייעשה אך ורק על משטחים יבשים, נקיים, חלקים וישרים, ללא שקעים ובליטות, בהתאם לחתכים ולשיפועים המתוכננים. בליטות יש לסתת ו / או להשחיז. שקעים יש לנקות ולסתום בחומרי "תיו – איטום 2010" או ש"ע.
- ב. ברזלים יקוצצו לעומק 2 – 1 ס"מ מפני השטח והחורים יסתמו במלט אפוקי. לפני התחת ישום חומרי האיטום על פני הבטון, יש לבצע ניקיון סופי – על מנת להבטיח ניקיון מלא.
- ג. כל החומרים והשקעים באלמנטי הבטון ימולאו בתערובת טיט צמנטי ביחסי נפח 1:3 (צמנט: חול), כמות הצמנט היא כ – 400 ק"ג מ"ק, עם הרב מסוג בי. ג"י. בונד או ש"ע להשגת יתר האטימות והידבקות לבטון קיים.
- ד. איטום התפרים יבוצעו תוך הקפדה על החתך המתוכנן של התפר ועל כבי בטונים יציבים נקיים ויבשים.
- ה. אין להתחיל בביצוע, האיטום לפניי אישור המפקח לכך בכתב.
- ו. בחיבור משטחים אופקיים לאנכיים יש ליצור רולקה חלקה מבטון במידות המינימליות 10 X 10 ס"מ אשר עליה יבוצע האיטום.

- א. שטחי הגג המיועדים לבידוד ולאיטום יגודרו מכל צידיהם ע"י אלמנטים אנכיים מבטון כי לאפשר ביצוע איטום נכון ורולקות.
בסיפי דלתות ייצור הקבלן מפתן סמוי ע"י יציקת בטון לרוחב הפתח.
- ב. לפני ביצוע הבידוד יש לבצע יציקת בסיסים לציוד, לתקן שקעים בבטון פולימרי, לסתת בליטות, לתקן סדקים ופגמים למיניהם. יש לקצץ חוטי קשירה ומוטות זיון וצנרת, לנקות את השטח מגופים זרים, פסולת, לכלוך ואבק וכן החלקת בטון לפי דרישות האדריכל כן לבצי שכבת שמנת הדבקה ע"ג המעקות. מתחת ולפני שכבות הבטקל תיפרש יריעת פוליאטילן בעובי 0.2 מ"מ אשר תשמש חוצץ אדים היריעה לא תמדד בנפרד.
- ג. לאחר ביצוע הבידוד תבוצע הצפה של הגג במשך 3 ימים ובגמר הבדיקות יכוסה השטח בבד גאוטכני במשקל 400 גר' ל – 1 מ"ר. על פני משטח זה יוצק בטקל במשקל 1400 ק"ג ל – 1 מ"ק ובעובי שלא יפחת מ – 5 ס"מ כאמור בהמשך.
- ד. שכבת השיפועים והבידוד תעשה מ"בטקל" 40/1400 ו"קלקר" (והיא כוללת במחיר גם רשת זיון 20 @ 6 Ø) לפני שכבת השיפועים יונחו לוחות קלקר P30 או ש"ע בעובי 3 ס"מ (על גבי מחסום האדים).
- ה. השיפועים יבוצעו ע"י הקבלן לפי התוכנית ולא יפחתו מ – 1.5% יסומנו נקודות בהיקף הגג וברשת המדידה בכל השטח (דיוק 3.0 מ"מ על 3.0 מ') לא תותר היווצרות שקערוריות של 2 מ"מ ויותר וכן סדקים בבטקל.
- ו. שטח פני בטון השיפועים יוחלק מיד לאחר היציקה. ההחלקה כלולה במחיר הבטון ללא מדידה בנפרד.
- ז. הרולקות לגגות תהיינה בחתך 5/5 ס"מ ותבוצענה בתערובת מלט צמנט עם דבק אקרילי ב. ג'י. בונד או טריקוזל נ – 3 (כרמית) או שחלטקס 417. הכל בעיבוד "בקבוק" (קעור) ויבוצעו בכל חיבור שבין אלמנט אנכי לאופקי.
הרולקות ואיטומן יבוצעו בכל מקום לפי דרישת האדריכל (לרבות בהיקף הגגות מסביב לאלמנטים ניצבים, צנרת ואביזרים בולטים מהגג, בסיסים למעבים, ספים וכד').
- ח. לאחר ביצוע שכבת השיפועים תבוצע הצפה רציפה במשך שבועיים.
- ט. במידה וחוזק הבטקל בגמר האשפפה יהיה נמוך מהנדרש תבוצע הריסה של הבטקל וביצוע מחדש. לחילופין יתיר האדריכל יציקת שכבת מדה בטון בעובי 3 ס"מ לפחות על חשבון הקבלן.
- י. כל המופיע בסעיפים א'. ב', ד', ה', ו', ז' ייכלל גם הוא בעבודות הבידוד.

א. כללי

1. ביצוע האיטום ייעשה רק לאחר :
 - 21 יום בגמר אשפרת ה"בטקל".
 - סיום עבודות הבידוד והשיפועים הרולקות סביב פתחים, צינורות בולטים מהגג וכן מסביב לכל מעקה הגג.
 - תיקון סדקים ופגמים בבידוד.
 - כל הבדיקות הנדרשות ע"י האדריכל (כגון בדיקות אטימות, בדיקות מכון התקנים וכד').
2. אין לבצע שום עבודות בנייה או התקנת ציוד מכל סוג שהוא ישירות על גבי האיטום. ביצוע מתקן כלשהו על הגג טעון יציקת בסיס בטון מחובר לתקרה, יציקת רולקות ואיטום סביב – הכל בתיאום עם האדריכל ובהתאם למפורט בתוכניות.
 - ב. איטום ביריעות ביטומניות משוכללות
 1. התאמת היריעות למפרטי מכון התקנים תיבדק לפני הביצוע (בדיקת התארכות, כח קריעה, אחרי קרינה אולטרהסגולית של 1500 ש"י) ע"י וע"ח הקבלן. היריעות תהיינה בעלות עובדי אחיד ומעובדות כראוי ללא פגמים כלשהם כגון קרעים, חתכים, נקובוביות, קמטים, שקעים, גלים, בלוטות שוליים פגומים, סיבי זיון בולטים לעין וכד'.
 2. הביצוע ע"י שתי שכבות של יריעות ביטומניות משפרות משוכללות בעובי 5 מ"מ מסוג S.B.S מזויין בלבד פוליאסטר 250 ג' למ"ר ארוג לשני כיוונים (תוצרת אינטרגלס או ש"ע) לרבות שכבת חציצה ואיזון אדים ביטומנית עובי 3 מ"מ ומדבקת בנקודות. מערכת האיטום תיושם בהלחמה והיא תולחם במלוא שטחה אל הרשתות. הרכב החומרים והביצוע עפ"י הנחיות היצרן והוראות להלן. גימור הגג "אגרגט" מוטבע לבן או אלומיניום עפ"י בחירת האדריכל.
 3. הדרישות ואופן הביצוע יהיה עפ"י המצוין במפרט הכללי סעיף 05023 ופמ"כ – 398. במקרה של סתירה בין המסמכים השונים תיקבע הדרישה הגבוהה והמחמירה יותר לפי דעת האדריכל.
 4. בגמר יריעת האיטום בחלק האנכי יורכב ללא מדידה בנפרד, סרגל מפלדת אל חלד מסוג 305 עם ברגים ודיבלים בקוטר 6 מ"מ (מהסוג המיוחד במכה כגון הילטי 6/5 HPS או UPAT UN 5/6/36) כל 30 ס"מ ובעומק 35 מ"מ לפחות (בעלי חוזק לשליפה

שלא יפחת מ – 30 ק"ג) ובחלקו העליון איטום ע"י מסטיק מסטיאול צמנט או פרלון קומפאונד. האיטום בקצה הפרופיל המתואר בהמשך.

5. בקצה האיטום ו / או ע"ג צינורות בולטים או עמודים יהיה פרופיל מפלדת אל חלד מסוג כגון ABA ברוחב מינימלי של 12.5 מ"מ. חתך הפרופיל 10/40/10 עם קצוות משופעים ב – 45 מעלות ובעובי 2 מ"מ.

6. אופן היישום ומהלך הביצוע

- א. גלילי היריעות יובלו ויאוחסנו אך ורק במצב אנכי ובשטח מוצל. גלילי היריעות יובלו ויאוחסנו אך ורק במצב אנכי ובשטח מוצל. גלילי היריעות בהובלה או באחסנה ועל מנת שלא לגרום נזק, יקשרו כל 8 גלילים לפחות בחבל קשירה בהיקף קבוצת גלילים. כמו כן אין בשום פנים להניח גלילי יריעות אחד על השני הן בהובלה והן באחסנה.
- ב. השטח ליישום היריעות חייב להיות מוחלק ובל מקרה שקיימת בו שלישות, תבוצע קודם להנחת היריעה שכבת החלקה ביטומנית.
- ג. הלחמת כל יריעה ויריעה תבוצע מאמצע הגליל כלפי הקצוות.
- ד. כיוון הנחת היריעות יהיה כדוגמת גג רעפים בהתחשב בכיוון השיפועים, כאשר כיוון הלחמת היריעות מעל מישור אנכי או במישור הנטוי בשיפוע, דהיינו כזה שהצלע הארוכה ש היריעות ניצבת לכיוון האנכי או השיפועי, החפיפה תעשה כדוגמת גג רעפים, כאשר היריעה הגבוהה יותר מחפה על הנמוכה יותר. החפיות יזוזו בשכבה העליונה כלפי אלה של השכבה שמתחתיה במחצית רוחב היריעות.
- ה. מהלך הביצוע:

1. מריחת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוס 101" כמות של 300 גר' למ"ר, וייבוש למשך 5 – 3 ש' 0 במקרה של גג ללא חלק יש לשים שכבת החלקה ביטומיד לאחר ייבוש ה" פריימקוס". במקרה ולמרוח שכבת בטומן 85/40 במשקל 2.5 ק"ג / מ"ר.
2. ברולקות תולחם יריעות חיזוק ברוחב של 25 ס"מ מיריעה ביטומנית משוכללת S.B.S בעובי 5 מ"מ עם 250 גר' פוליאסטר למ"ר, ללא אגרגט, פרט דומה יבוצע בפתח המרזבים ובהגבהות בגג.
3. יישום שכבת האיטום העיקרית מיריעה משופרת בפוליאסטר S.B.S מוטבעת עם אגרגט בהיר, עם זיון פוליאסטר.
4. יריעת חיפוי תולחם החל מאף המים (או פני המעקה בהם לא קיים אף מים או סרגל אלומיניום) ועד 15 ס"מ על פני האיטום האופקיים, יריעות החיפוי תהיה מסוג המשמש את שכבת האיטום העיקרית.
5. במידה ויש אף מים, יש למרוח בקצה היריעה שמתחתיו "אלסטיק" לאיטום סופי. במידה ואין אף מים, יש לקבע סרגל אלומיניום בקצה היריעה ברולקה ולמרוח מעליו "אלסטיק".

6. ביצוע איטום תפרי התפשטות יבוצע ע"י יריעות S.B.S 5 מ"מ עם זיון פוליאסטר במשקל 250 גר' / מ"ר. היריעה מולחמת בחלקה למשטח התחתון ומאפשרת תזוזה באזורי התפר.
7. במסגרת ביצוע העבודה יש להקפיד על יציאת ביטומן מותך באזור החפיפה בין שתי יריעות סמוכות, להבטחת הלחמה מלאה ביניהן. על כל פגם יהיה צורך להלחים טלאי שיעבור את הפגם ב – 20 ס"מ לפחות מכל צד. בחיבורים בין שתי יריעות עוקבות בכיוון האורכי (חיבור שרוחבו 1 מ') יש לחמם רצועה ברוחב 15 ס"מ בקצה היריעה עד שקיעת האגרטים ורק אז, להלחים את היריעה העליונה.
8. יש לצבוע את פסי החפיפה בין היריעות ואת המקומות בהן נשאר הביטומן האלסטומרי גלוי וללא אגרט בצבע אלומיניום על בסיס ביטומני כגון "אלומין".

05.04 איטום אזורים רטובים (שירותים, מטבחונים וכד')

א. קירות

1. הכנת שטח הקירות לקבלת האיטום, ניקוי השטח מכלוך, אבק, שומן, חוטי ברזל וכד'. סתימה ותיקון של כל החורים וסגרגציה וכד' בקירות, כמובן כיסוי כל מערכות הצנרת השונות. השטח צריך להיות מחוספס ורטוב לפני תחילת העבודה.
2. האיטום ייעשה ע"י הרבצה צמנטית בתערובת 1 צמנט, 3 חול ומים בתוספת "סיקה 1 או ש"ע (10% נפח מים). עובי מינימלי של השכבה 10 מ"מ. האיטום יכלול את כל שטח הקיר עד לגובה של 2 מ'.

ב. רצפות:

על רצפת הבטון יש לבצע:

1. בכל הרצפות יש לבצע חגורת בטון סביב החדר, מתחת לקורות והדלת, על גבי רצפת הבטון, במידות של 10 ס"מ רוחב, ועד לגובה פני הריצוף לצורך יצירת "בריקה" אטומה סביב החדר הרטוב. באזור הדלת גובה החגורה תהיה עד תחתית הריצוף.
2. לפני תחילת עבודות האיטום, שי לגמור את כל הפרטים ולהשלים את ביצוע האלמנטים המשפיעים על האיטום, לדוגמא: צינורות, פינות, שרולים, קירות וכו'. יש לבצע מראש את כל האלמנטים שעלולים להוות הפרעה לאיטום. לנקות ת השטח מאבק, לכלוך, אבנים, שומן וכו' ולהכין את המשטח לקבלת האיטום.
3. מריחת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או ש"עי בכמות של 300 ג"ר / מ"ר.
4. ביצוע 3 מריחות של חומר "ביטומפלקס MB" או ש"ע בכמות של 1.5 ק"ג / מ"ר כל מריחה (כמות שללית של 6 ק"ג / מ"ר). בין מריחה שנייה לשלישית יש להניח רשת אינטרגלס 100 ג"ר / מ"ר.
5. יש להעלות את האיטום עד לגובה של כ – 5 ס"מ מעל ני הריצוף, לקראת הקירות.

05.05 הרבצה צמנטית

א. חומרים

- 2.5 נפחים חול גס – זיפזיף.
- 1 נפח צמנט (מלט).
- לני"ל יש להוסיף: סיקה מדוללת במים – ביחס 1 ל – 8 חלקי מים.
- במקרה של חול רטוב: 1 ל – 6 נפחים (חלקים) מים.
- חשוב:

1. תצרוכת סיקה 1 כ – 300 גר' ל – 1 מ"ר לפחות.
2. סיקה 1 מדוללת במים ששארה ללילה – אין להשתמש!

ב. העבודה

1. רטוב על רטוב: להרטיב היטב את הקיר!
2. עובי השכבה 1 ס"מ.
3. לא להחליף עם מלטש – אא עם פצקת עץ.
4. פני השטח לא מוחלקים אלא כוללים חספוס קל.
5. במקרה בו מיישמים ציפוי קרמי יש תחילה לדאוג ל – 10 ימי אשפחה!

05.06 שכבת חציצה

מתחת לשורות הבנייה הראשונה יש לבצע שכבת חציצה ע"י 2 שכבות טורוסיל או ניר טול טריפלאי.
מחיר שכבת החציצה כלול העבודות הבנייה ולא יימדד בנפרד.

05.07 איטום חלקים תחתונים

איטום חלקים תחתונים ה לעולים לבוא במגע עם מים כגון רצפות וקורות בין מפלסים יבוצע באמצעות טורוסיל FX שכבות בשיעור 6 ק"ג למ"ר בתוספת איטום באמצעות התזת "כמיפרן" בעובי 4 מ"מ לפחות ובשיעור של 7 ק"ג למ"ר. הביצוע בהתאם להוראות היצרנים הגנת האיטום ע"י בלוקי בניה ושכבה מנקזת עפ"י הנחיות האדריכל. הגנת האיטום כלולה בעבודות האיטום.
(כל הנ"ל בנוסף למופיע בהמשך לגבי איטום רצפות וקירות קומת קרקע).

05.08 איטום אדניות

- א. ביצוע בטקל משופע בעובי מינימלי של 4 ס"מ בשיפוע לפחות של 1.5%. פני הבטקל יהיו חלקים.
משקל סגולי לפחות 1200 ק"ג / מ"ר עם תכולת צמנט של 350 ק"ג / מ"ק, חוזק ללחיצה של 40 ק"ג ס"מ.
- ב. מריחת שכבת פריימר ביטומני מסוג "פריימקוט 101" או ש"ע בכמות של 300 גר' / מ"ר.
לפני המריחה ש לנקות מכל לכלוך, אבק, שומן וכד'.
- ג. ביצוע 3 מריחות של חומר ביטומני מסוג "ביטומפלקס אדנית" או ש"ע בכמות של 1.5 ק"ג / מ"ר כל מריחה (סה"כ 4.5 ק"ג / מ"ר).

ד. ביצוע מדה על האיטום לשם הגנתו, בעובי 4 ס"מ. המדה תעשה בתערובת של 1 צמנט, 3 חול ואגרנט שומשום בצורה נוזלית למחצה. העבודה כוללת בין היתר גם טיח להגנה בעובי של 3 ס"מ עם רשת לולים או רביץ מגלוונט ומילוי גנני כמתוכנן.

05.09 איטום תפרים

א. תפר בתקרה ייאטם ע"י מסטיק פוליסולפדיי דו קומפוננטי אלסטופיל או ש"ע, התפר בחתך 2 X 2.

ב. איטום תפר אנכי בטיח יבוצע לפי פרט סטנדרטי של משרד השיכון ע"י פח קפיצי מגולוון בעובי 0.8 מ"מ אשר בקצוותיו מולחמות רשתות רביץ בצד חוץ ושתי פינות אקספנדט בצד פנים לכל גובה.

05.10 איטום רצפות וקירות קומת קרקע (ללא מרתף) וקומת מרתף

א. יש לצקת שכבת בטון רזה בעובי של 5 ס"מ עם עיבוי נוסף של 5 ס"מ בכל ההיקף. רוחב מינימלי של פס העיבוי כ – 60 ס"מ. יש להוסיף זיון רשת באזור העיבוי כדי למנוע את סדיקתו. על שכבת הבטון הרזה לבלוט לפחות 30 ס"מ מהקיר כדי לאפשר התחברות שכבות איטום הקיר עם שכבות איטום הרצפה. על שכבת בטון הרזה להיות ישרה וחלקה.

ב. מריחת "פריימקוט 101" בכמות של 300 גר' / מ"ר, 10 ימים לאחר יציקת הבטון הרזה. המתנה של 24 שעות לייבוש.

ג. הלחמת יריעות ביטומניות משופרות ב – S.B.S בעובי 4 מ"מ על כל השטח. ההלחמה תהיה מלאה, תוך הקפדה על חפיפות ברוחב 10 ס"מ בין יריעות סמוכות.

ד. הלחמת יריעה שנייה כמו בסעיף 3, על כל השטח.

ה. על שכבות האיטום הבולטות מעבר לרצפת המרתף יש להגן בעזרת לוחות פוליסטרן מוקצף וסרגלי עץ.

05.11 מתקנים לתפיסת מי גשם

במערכת האיטום של הגג ישולבו מתקנים לתפיסת מי גשם לפי המפורט בתכנית יועץ האינסטלציה. הרכבת המתקן לתפיסת המים והתאמת כל מערכת האיטום סביבו יבוצעו עפ"י המפורט בתוכנית האדריכל או היצרן – כולל של השכבות הנוספות והעיבוד במיוחד סביב הפתח לכניסת מים. בכל מקרה אין לבצע ניקוז גגות ומשטחים אופקיים ע"י פישרים אלא באמצעות צמ"גים".

05.12 איטום חדירות צנרת

במסגרת העבודה יבצע הקבלן גם איטומים סביב חדירות צנרת מיזוג אוויר, מים, שחמל וכד'. כולל עיבודים מסביב, כולל רולקות.

05.13 איטום קורות יסוד

קורות יסוד הבאים במגע עם הקרקע יאטמו לפי הפירוט הבא :
- ניקוי וסתימת חורים עד לקבלת משטח נקי וחלק.

- פריימר מסוג G.S 474 או יסוד מקשר מ"פלינטקוט".
- מריחת ביטומן מנופח 75/25 בשעות 1.5 ק"ג למ"ר.
- מריחה שנייה של ביטומן כנ"ל בכון ניצב לראשון.

05.14 חגורות חציצה

במפתני כל הדלתות בקירות חוץ והמרפסת הפתוחה בקומה העליונה יבצעו חגורות חציצה מבטון עשיר צמנט (ללא סיד). האיטום של המרפסת יעלה ויעטוף את החגורה.

05.15 שמירה ובדיקת איטום

- כל עוד לא כוסו שכבות האיטום בשכבות מגן יחזקו שכבות האיטום בניקיון מוחלט ולא יעשה מעליהם כל שימוש.
- בדיקת שכבות האיטום בדרך של הצפה במשך 48 שעות, לפי הוראות המפקח.

05.16 תכולת העבודות

בנוסף למופיע במפרט הכללי ובסעיפים קודמים של המפרט המיוחד יכללו עבודות האיטום, בין היתר גם טורוסיל, נייר טול תלת שכבתי, הכנת רקע, הגנת השטח, רולקות כמפורט, פריימרים הפשלת איטום על מעקה או סביב צינורות וכד'. חפיות, מריחת רקע בטיח אמולסיה או צמנט, שכבות חציצה, שכבות הלבנה שכבות הגנה, מרחבי עבודה, סתימת חורים למיניהם, הסרת בליטות, הגנת השטח לאחר האיטום, הגנת שטחים אחרים מפני לכלול, שרולים ואיטום מעברי צנרת מיזוג אוויר ואחרת דרך הגג עפ"י הנחיות האדריכל, בדיקות הצפה, עבודות זמניות למיניהן, ארג זכוכית מתוצרת מאושר וכן חומרי עזר שונים.

- א. כל האמור בהוראות לגבי עבודות נגרות אומן נכון גם לגבי מסגרות פלדה ולהיפך.
- ב. הקבלן לביצוע עבודות הנגרות והמסגרות יהיה קבלן בעל נסיון של 5 שנים לפחות בעבודות דומות במבני ציבור. האדריכל או המפקח רשאים לפסול, לפי ראיות עיניהם, כל קבלן שלדעתם הבלעדית לא יענה על הקריטריונים הנדרשים.
- ג. המציע אחראי גם לכך שכל הפריטים על חלקיהם, פרזולם ותפעולם הסופי יתאימו לדרישות כל הרשויות המוסמכות (כגון: הג"א במקרה של פריטי מסגרות מגן, מכבי האש, משטרת ישראל, יועצי הבטחון והבטיחות של הפרוייקט והמזמין במקרה של דלתות ומנגנוני בטיחות ובטחון וכד'), וארגוני הנכים בנוגע לידיעות לסדורי נכים וכד'). כל הנ"ל מהווה כמובן רק דוגמה כשאחריות הקבלן הינה לברר את כל ההנחיות מהרשויות השונות. ולהתאים את העבודה על כל פרטיה לדרישת אלו בין אם פורט הדבר או לא.
- ד. הקבלן גם אחראי בין היתר לתאום, תזמון, טיב, התאמה, אחידות ושילוב של כל המרכיבים הנ"ל בבנין ובינם לבין עצמם. המזמין רשאי בכ"א מהפריטים להורות על מימדים, או חלוקה שונה בכ-25% מזו המופיעה בתכניות וכל זאת ללא שום תוספת מחיר.
- ה. הקבלן יכין, דוגמאות הפרופילים והפרזול, לאישור האדריכל לא תבוצע שום עבודה לפני אישור סופי של הדוגמאות.
- ו. כל התכניות, הדגמים, הדוגמאות, הפרזול, הציפוי, הגוונים, הפורמאיקות, הלוחות, הדיקטאות וכד' יובאו לאישור האדריכל עפ"י קביעת המפקח להבטחת הביצוע עפ"י לוח"ז.
- ז. הדלתות הלבדות תבוצענה, בהתאם לתקן הישראלי ותהיינה כולן מלאות 100%, אלא אם צויין אחרת. המילוי בעץ לבן חדש ובריא. בהיקף הכנף יבנה קנטליסט מעץ אשור או אלון (עפ"י בחירת האדריכל). הכנפיים יכללו חיתוך צוהר עגול או אחר ותריסים הכל עפ"י קביעת האדריכל (וזאת גם אם לא צויין במפורש הצוהר או התריס בתכניות).
- ח. תריסי הדלתות יהיו מתוצרת "מטלפרס" או ש"ע בעובי מלוא הכנף עם הלבשות אלומיניום משני צידי הפתח וצבועים בצבע אפוקסי קלוי בתנור, בגוונים עפ"י בחירת האדריכל. באם ידרש שינוי של כ-25% בממדי התריס הוא יבוצע ללא תוספת מחיר.

06.01 חומרים

- א. חלקי העץ יהיו עשויים מאורן פיני מובחר עפ"י מפרט אספקה 287 סוג 1, אלא אם צוין אחרת. מכל הבחינות יעמוד העץ בדרישות המפורטות בתקן הישראלי. עץ אורן יוכנס לעבודה בלוחות שרוחבם לא יעלה על 12 ס"מ. השימוש בלוחות עץ אשור לא יהיה בלוחות רחבים מאשר 8 ס"מ.
- ב. כל העץ יהיה חדש, בריא וחפשי מתולעים, מחלות ופגמים מכל סוג אפשרי. הקבלן חייב לוודא שהעץ בא ממקור ידוע אשר דאג לטיפול כימי מוקדם. על פי דרישות האדריכל יהיה חייב הקבלן להוכיח בצורה ברורה שאכן העץ חפשי מתולעים ו/או מזיקים כלשהם.
- ג. אם לא צוין אחרת, תהיה הפורמאיקה בעובי שלא יפחת מ- 0.8 מ"מ בכל גימור וגוונים עפ"י החלטת האדריכל. לוחות הפורמאיקה בכל אלמנט יהיו שלמים ללא חיבורים, חפיות, בקיעים וכד'. המציע מתחייב להשיג כל גוון וכל גימור שיבחר ע"י האדריכל מתוך הקטלוג המורחב של "לדי" (גם אם יש ליצרו במיוחד). כל זאת ללא תוספת מחיר ו/או הארכת לוח הזמנים.
- ד. לא יותר שימוש בלוחות סיבית או לוחות שבבים מכל סוג שהוא.
- ה. הפלדה שתשמש לעשיית המסגרות תהיה פלדה ST37 חדשה וחסרת פגמים. מוצרי המסגרות יוכנו ע"י ריתוך חשמלי רציף ובצורה נקיה. כל מוצרי המסגרות יסופקו לבנין כשהם מוכנים, נקיים, וצבועים בצבע קלוי ועטופים כראוי.

06.02 יצור והרכבה

- א. כל פריטי הנגרות והמסגרות יבדקו למעבר אויר, מים ולהעמסה בהתאם למופיע בפרק 12 (עבודות אלומיניום 1990) כינוי 2.
- ב. כל אביזרי החיבור יהיו ממתכת בלתי מחלידה.
- ג. בהעדר הוראה אחרת יפתחו כל הכנפיים ב-180°.
- ד. לפני עבודות הגמר ירכיב המציע משקופים עוורים (מלבנים סמויים) מחומר וצורה שיקבע האדריכל. לאחר מכן יקבע את המשקופים הסופיים במקום כשהם ישרים, מאונכים ומאוזנים תוך הבטחתם, קיבועם ופעולתם הסדירה לשביעות רצונו המלאה של האדריכל. גם המשקופים העוורים לא ימדדו בנפרד.
- ה. משקופי הדלתות יבוצעו עפ"י תכניות מאושרות ובהתאם לת"י 1161.

ו. הרכבת משקופי פח:

1. החיבורים לקירות ייעשו בעזרת זנבונים מברזל שטוח 25/3 (מתפצלים) כל 50 ס"מ מכל צד, המרותכים למשקוף ומוכנסים בתוך מזוזות הקיר. יש לדאוג שהזנבונים יוכנסו לתוך הבטון היצוק בצידי המשקופים.
2. כל משקוף המגיע לרצפה יוכנס 6 ס"מ לתוך הריצוף ויקבל חיזוק תחתון כפול.
3. פרופילים שגובהם אינו עולה על 3 מ' יבוצעו מחתיכה אחת: בכל מקרה שיש צורך לחיבורים של שני חלקים מרותכים יש לקבל את אישור המפקח על מקום החיבור וצורת הריתוך והליטוש.
4. כל משקוף יהיה ברוחב הקיר בתוספת עובי ציפוי הקיר משני הצדדים.
5. החורים עבור המנעול והלשוניות ייעשו בעזרת מכשירים בלבד, את הנגטיב למנעול י לסגור בפח מולחם.
6. המלבנים ימולאו בטון ב-20- ללא חללי אויר ויעגנו כמפורט. בתחתית מזוזות במלבני הדלתות יותקן שומר מרחק מאושר. במחיצות גבס יהיו עגוני המלבנים לפי פרטי אורבונד על גבי מלבן סמוי מכופף בכל מקרה עיגון המלבנים למיניהם יבוצע בהתאם לתכניות המאושרות ויתאימו למפרט הכללי ולתקן הישראלי. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה תקבע הדרישה המחמירה יותר.
- ז. כל הפרופילים יהיו במישור ישר אחד. אין לחבר פרופילים באמצעיתם, פרט לחיבורים בזוויות שיבוצעו ב"גרונג". קצוות הפריטים יעובדו ללא השארת פינות וקצוות חדים פרופילים חלולים יסגרו ע"י פח מרותך וליטוש קצוות. המציע יהיה אחראי על הביצוע ברמה שתבטיח את החוזק של כל חלקי המבנה. האיזורי מנעולים ירותכו קופסאות נגדיות ניתנות לניקוי ופירוק קלים. כל החיבורים יהיו חזקים וקשיחים וישוייפו עד קבלת שטח חלק.
- אביזרי החיבור יהיו מחומר ובגמר זהים (אלא אם צויין אחרת) וללא ברגים ואומים בולטים.
- ח. הדלתות יהיו דלתות משופרות עמידות ברטיבות.
- ט. כל דלתות המתכת תיהינה מצופות בפח משני הצדדים. כל הפחים יחוברו לכל אורך התפרים ויושחזו כנדרש. הפח יהיה מישורי ללא שקעים ובליטות, והגימור בצבע אפוקסי קלוי בתנור בגוון עפ"י בחירת האדריכל. הכנפיים יכללו חיתוך תחתון, צוהר עגול או אחר ותריסים, הכל עפ"י קביעת האדריכל.
- י. המידות והעוביים לא יפחתו מהמצוין לעיל: משקופים 2.0 מ"מ, פח כיסוי: 1.5 מ"מ, פרופילי פלדה: 4.0 מ"מ.
- יא. חלקים מגולוונים יבוצעו ע"י טבילה חמה לאחר ייצור הפריט. ציפוי הגלון לא יפחת מאשר 8.37 ק"ג/מ"ר. הצביעה הסופית של חלקים מגולוונים תיעשה רק אחר ביצוע פריימר מיוחד בהתאם למפרט פרק 11.

- יב. כל המוצרים יסופקו לבנין כשהם עטופים ומוגנים. כל מוצר שייפגם לפני מסירת הבנין יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- יג. כל הדלתות יכללו מזוזה כשרה עפ"י בחירת האדריכל.
- יד. כל הפריטים למיניהם כוללים, גם פרופילי חיזוק וסגירה עד לאלמנטים הקונסטרוקטיביים. כמות וסוג החיזוקים ייקבעו ע"י המפקח.

06.03 הזיגוג

- א. אם לא צויין אחרת, הזכוכית תהיה צרובה, חלקה ללא ליקויים ופגמים כגון בועות אוויר, גלים, שריטות וכיו"ב ותענה לדרישות U.S. FEDERAL SPECIFICATION לזיגוג DL - 441A DESIGNATED או שווה ערך.
- כל הזכוכיות תשאנה תווית של שם היצרן עד לאישור האדריכל והמפקח. חוסר תווית על גבי הזכוכית לא תתקבל והמפקח ידרוש החלפתה.
- המציע יספק דוגמאות לאישור מכל סוג הזכוכית שבדעתו לזג.
- דוגמאות הזכוכית תהיינה בגודל 10X10 וישאו את שם היצרן, עובי ואיכות הזכוכית.
- ב. עובי הזכוכית גווניה וסוגה יקבעו ע"י האדריכל אך העובי לא יפחת בשום אופן מהנדרש עפ"י תקנה, תקן ו/או הוראה של רשות מוסמכת.
- ג. הזיגוג בדלתות רגילות יהיה מזכוכית בטחון שכבות או מחוסמת צרובה (לפי קביעת האדריכל) בעובי שלא יפחת מ-6 מ"מ בכפוף לתקנים והנחיות הרשויות המוסמכות.
- ד. הזיגוג יורכב בכנפיים בעזרת אביזרים מניאופרן או אי.פי.די.אם ללא פינות חתוכות (חומרי איטום קבוצה ג' סעיף 120333 במפרט הכללי).
- ה. צורת ההרכבה וסוג הזיגוג בדלתות האש בהתאם להנחיות התקנים והרשויות המוסמכות.

06.04 הגימור והצביעה

- א. ביצוע עבודות הצבע יעשה עפ"י המפרט הכללי והמפרט המיוחד (פרק 11) בכפוף למפרטי "טמבור" מפרטי מע"ץ והנחיות האדריכל.
- במיוחד יש לשים לב לנקודות הבאות (המובאות לתזכורת נוספת בלבד). לפני הצביעה יש לנקות את שטחי המתכת בניקוי בחול לדרגה S.A. 2.5 של התקן השוודי עד לקבלת שטח בלי סימני חלודה או התקלפויות.
- ב. כל חלקי העץ יעובדו בחומרי מגן וגמר נגד תולעים, טרמיטים, עובש וכן נגד בעירה.
- ג. כל חלקי העץ ייצבעו ב"קסילמון" (או ש"ע) והגימור יעשה ב"לזור 2000" או ש"ע, 3 פעמים, אלא עם צויין אחרת.
- לחילופין, במקרה של גימור שקוף, תבוצע הצביעה בלכה "דור" 3 פעמים.
- ד. המשקופים לדלתות הלבדות יהיו, מגולוונים בגמר צבע קלוי בגוון עפ"י בחירת האדריכל, הכנפיים יהיו בגמר פורמאיקה. הקנטים לדלתות יהיו מעץ אשור או אלון עפ"י החלטת האדריכל ובגמר לכה דור 3 פעמים.

- ה. במקרה שיוחלט ע"י האדריכל לבצע צביעה של הכנפיים בצבע אטום תבוצע העבודה (ללא תוספת מחיר) ע"י אפוקסי קלוי בתנור הכל בגוונים עפ"י בחירת האדריכל.
- ו. כל פריטי המסגרות לרבות משקופי הפח לפריטי נגרות ומסגרות למיניהם, יהיו מפלדה מגולוונת ובגמר צבע קלוי בכל גוון שיבחר האדריכל מקטלוג "ראל".
- הקבלן מתחייב להשיג כל גוון מקטלוג זה ללא תוספת מחיר ו/או הארכת לוי". דוגמת הגוון תובא לאישור לפני ההזמנה. הצבע יהיה צבע אפוקסי בעובי שלא יפחת מ60- מיקרון והאחריות לגבי דהייה, התנפחויות וקילוף, לא תפחת מ10- שנים.
- ז. דרישת המינימום לגליון הינה גליון חם, 80 מיקרון. הגליון יבוצע לאחר גמר היצור לרבות חיתוך חירור ריתוכים וכד'.
- ח. כל החלקים הצבועים יונחו בבנין בצורה שהצבע לא ייפגם ויהיו עטופים מוגנים מהשפעות אקלימיות.

06.05 הפרזול

- א. הפרזול יתאים לתכניות, לכתב הכמויות וכן לדוגמאות שאושרו ע"י האדריכל לפני שסופקו הפריטים לאתר.
- ב. בכל מקרה אחראי הקבלן שחלקי הפרזול השונים יהיו מותאמים בטיבם, כמותם, איכותם, חוזקם, צורתם וגוניהם לפריט הספציפי, תוך הבטחת תפעול תקין של הפריט במקום. כל חלקי הפרזול המיועדים לפרוק ולהרכבה יחוברו בברגי פלז. כל שאר הברגים יהיו בלתי מחלידים.
- ג. פרוט הפרזול, הפרופילים והאביזרים למיניהם, המופיע במפרט הינו חלקי בלבד. בכל מקרה נכללים במחירי הפריט כל האביזרים והפרזולים הדרושים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ו/או לתקנות ו/או דרישות הרשויות המוסמכות. הכל לפי קביעת האדריכל.
- ד. באזור חיבור הצירים יחוזקו המשקופים והכנפיים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי ומותאמות לציר ולמשקל הכנף.
- ה. הפירזול יהיה מושלם כך שניתן יהיה להפעיל ולהשתמש באלמנט במקום בצורה מושלמת ותיקנית.
- ו. ידיות, סגרים ומנעולים, יחוברו לפרופילים אך ורק בעזרת ברגים. לא יורשה שימוש במסמרות לצורך זה.
- ז. הפרזול והאביזרים יתאימו לסוג הפרופיל ובהתאם למופיע במפרט והוראות האדריכל.
- ח. הקבלן יגיש לאישור האדריכל את כל מרכיבי הפירזול והאביזרים.
- ט. כל המנעולים, הדלתות והחלונות מנעולי צילינדר שונים, 3 מפתחות לכל מנעול בתוספת מפתח מסטר, כגון מערכת "רב מפתח" מתוצרת "ירדני" או ש"ע.
- י. כל דלת כניסה ליחידה לבנין תכלול 2 מנעולי "גמא" משופרים עם רוזטה מחוסמת למניעת קידוח, או מנעול "רב בריח".

- יא. כל חלקי הפרזול לרבות ידיות, רוזטות, צירים, מחזיקים, ברגים וכד' יהיו מחומר בלתי מחליד ויהיו זהים בגימורם לגימור הפריט כולו.
- יב. הידיות, הסוגרים והרוזטות יהיו מתוצרת "הווי", "נורמבאו" או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל, אלא אם צוין אחרת.
- יג. הפרזול יתאים לדוגמה שאושרה ויהיה בצורה, בכמות ובאיכות שתבטיח פעולתו התקינה של הפריט במקום.
- יד. דלת פתיחה תכלול, בין היתר, גם את הפירזול הבא :
1. 3 צירים פרפר תוצ' "הווי" או ש"ע בגוון עפ"י בחירת האדריכל עשויים פח פלדה מכופף 1/8" מפלדה ומגיני צירים לכל כנף. (הצירים יתאימו בכל מקרה למשקל הכנף). 4 חורים שקועים בכל אגף של הציר ברגי כרום ניקל כיפוף והתקנת הציר בשקע במשקוף באופן שלא יבלוט מפני המשקוף, כולל חיזוק בתוך המשקוף.
 2. עצר קפיצי מחוזק לכל כנף.
 3. מנעול לפתיחה חשמלית (בדלתות בהן יש דרישה).
 4. ידיות, מנעולים ורוזטות תוצרת "הווי" סדרת III או "נורמבאו ZD 8323" או ש"ע, בגוון עפ"י בחירת האדריכל.
 5. רפידות גומי לאיטום בין המשקוף והכנף, כפי שיאושרו ע"י האדריכל.
 6. אשנב מזוגג עפ"י המופיע ברשימות הנגרות.
 7. צוהר ו/או תריס עפ"י דרישות האדריכל.
 8. מנעולי צילינדר עם מערכת "רב מפתח" ("מסטר-קי").
 9. מחזיר כנף הידראולי מסוג "דורמה" TS93- סדרת סופטליין או ש"ע.
 10. מזוזה כשרה.
 11. שקעים במישור הכנף כולל חלק נגדי שקוע ברצפה, ועיבוד חור מותאם במשקוף
 12. מברשות איטום מסוג ATHMCR
- טו. במקרה של אי התאמה בי הדרישות המצוינות לעיל ובין דרישות במקומות אחרים תקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה יותר.
- טז. דלתות השירותים יהיו בעלות התקן "תפוס/פנוי" כגון "7008 ירדני" או ש"ע. בדלתות בשרותי הנכים יהיו בנוסף גם מוטות פתיחה תקינים עפ"י בחירת האדריכל.
- יז. באזור הברגת הצירים יחזקו המשקופים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי של המשקוף ומותאמים לציר ולמשקל הכנף.

יח. על הקבלן לבדוק את תוכניות החשמל ולוודא ביצוע מנעולים חשמליים והכנות מתאימות לפתיחה חשמלית, קידוד, קורא כרטיסים לאינטרקום ו/או צורות פתיחה אחרות מתאימות למתוכנן.

06.06 תאור פריטי הנגרות

- א. דלתות פתיחה רגילה יהיו בעלות משקוף פח פלדה מכופף בעובי 2 מ"מ בהתאם למפורט ולתקן הישראלי.
- הכנף תהיה לבודה בעובי 45 מ"מ עם מילוי עץ 100% וקנטלייסט מעץ אשור או אלון לפי בחירת האדריכל, הכנף תכלול חיתוך תחתון ו/או צהר עגול או אחר ו/או תריס, הכל עפ"י קביעת האדריכל. הגימור יהיה בפורמאיקה "טאב" משני הצדדים הקנטלייסט יהיה בגמר לכה דור.
- הפרזול והזיגוג בהתאם למופיע בפרקים אחרים במפרט המיוחד.
- בכל המטבחונים יהיו ארונות תחתונים לאורך כל המשטח העשוי משיש קיסר. הכיורים יהיו שקועים במשטח הנ"ל.
- ב. דלתות שירותים יהיו בהתאם למופיע בסעיף הקודם עם השינויים הבאים: המנעול יהיה מסוג תפוס/פנוי. הפרזול והזיגוג בהתאם למופיע בפרקים אחרים במפרט המיוחד.
- ג. ארונות המטבחונים יהיו עליונים ותחתונים באורך כפי שיקבע ע"י האדריכל. הארונות למיניהם יהיו עשויים מסגרת סנדוויץ 20 מ"מ. הדלתות פנל 20 מ"מ. הגב דיקט 5 מ"מ. כל המדפים יהיו מסנדוויץ 12 מ"מ ויהיו ניידים. הארונות יכללו גם מגירות, גג, קרניזים מדפי כוסות ואחרים הכל בהתאם לקביעת האדריכל.
- הפרזול יהיה מתוצרת "הטיש" או "גראס". המגירות יהיו טלסקופיות עם דופן קדמית כפולה וידית מתכת לפתיחה עפ"י הנחיות האדריכל.
- גמר הארון פורמאיקה פנים וחץ, קנטים מעץ אשור בגמר לכה או לחילופין פורמאיקה "פוסטפורמינג" בפרופיל שיבחר ע"י האדריכל. הצוקל יהיה בנוי ומצופה בקרמיקה בגובה עפ"י בחירת האדריכל.
- ד. בכל חדרי השותים מפני המשטח ועד גובה 200 יבוצעו מראות קיר מראות קיר שיהיו עשויות מפלטת דיקט 10 מ"מ מחוברת לקיר על הפלטה תודבק מראת קריסטל מלוטשת בעובי 6 מ"מ ובהיקף מסגרת עץ אורן פיני מובחר בחתך עפ"י בחירת האדריכל בגמר צבע אפוקסי קלוי בגוון עפ"י בחירת האדריכל.
- ה. בכל האינטרסולים והפירים יבוצעו דלתות ופתחי גישה. הדלתיות ופתחי הגישה למיניהם יהיו עשויים ממשקוף מפח מכופף בעובי 2 מ"מ וכנפיים מסנדוויץ 20 מ"מ, מצופה פורמאיקה משני העברים עם קנטלייסט מעץ אשור בגמר לכה דור. הפרזול 3 צירים בכל כנף, מנעול טריקה, ידיות "נורמבאו AG 78".

- ו. אם לא צוין אחרת, יהיו ארונות היעודיים שאינם ממתכת עשויים מלוחות "טרספה" או ש"ע מאושר בעובי 18 מ"מ לפחות, בציפוי פורמאיקה כל הפרזול תוצרת "הווי" בגוון עפ"י בחירת האדריכל.

06.07 תאור פריטי המסגרות

- א. הארונות היעודיים (כיבוי אש, חשמל, טלפון, מים, תקשורת וכו') יהיו עשויים פח מגולוון במידות שיקבעו ע"י האדריכל ויהא מתוצרת "איקרוס", "עובדיה ניסים", או "אחים שהרבני" עפ"י בחירת האדריכל.
- המשקוף פח מגולוון מכופף בעובי 2.0 מ"מ.
- הכנפיים פח מגולוון מכופף 1.5 מ"מ. הגב מלוחות עץ. או פח מגולוון עפ"י דרישות הרשויות המוסמכות ואישור האדריכל.
- חלוקה פנימית עפ"י דרישות הרשויות המוסמכות ואישור האדריכל. הפרזול: ידיות לחיץ או טריקה, צירים סמויים, מנעולי צילינדר או אחרים עפ"י דרישת האדריכל.
- הגימור: צבע קלוי בתנור בגוונים עפ"י בחירת האדריכל.
- בכל הארונות היעודיים, יכללו, בין היתר, גם שלטים צרובים, מודפסים או חרוטים על לוח אלומיניום מורכב ע"ג הדלת. גודל השלטים ועיצובם יובאו לאישור האדריכל טרם הביצוע.
- מידות הארונות וחלוקתם הפנימית יתואמו טרם ייצורם עם הרשויות המוסמכות, וכן עם האדריכל ויקבלו את אישורו לפני הביצוע. כל הכוכים ופנים ארונות החשמל יצופו בחומר בלתי בעיר דלתות הארונות היעודיים יהיו בעלי עמידות אש כנדרש הכל עפ"י אישור הרשויות המוסמכות.
- דלתות ארונות יעודיים שונים יהיו בגמר זהה לסביבתם.
- ציפוי זה יבוצע במישור הציפוי ההיקפי (ולשם כך תבוצע הדלת במישור המתאים) ובקוים עוברים ומותאמים לקוי הציפוי:
- ב. דלתות הפח תהיינה מתוצרת רינגל, שהרבני או ש"ע והן תהיינה חד או דו כנפיות עפ"י דרישות האדריכל ותכלולנה גם צוהר ו/או תריסי אוורור ו/או כל סידור או פתח אחר עפ"י הנדרש ע"י האדריכל.
- המשקוף מפח מגולוון מכופף בעובי 2.0 מ"מ עפ"י פרט היצרן באישור האדריכל. הכנפיים מפח מגולוון מכופף בעובי 1.5 מ"מ (פח משני עברי הכנף), כולל צמר סלעים בעובי 2" 80 ק"ג/מ"ק. וכן חיזוקים פנימיים ו/או כיפופים ככל שידרש למניעת עיוותים.
- הגימור, הפרזול וזיגוג הצוהר עפ"י המופיע בסעיפים האחרים.
- ג. דלתות התריס תהיינה תוצרת שהרבני, רינגל או ש"ע, המסגרת פח בעובי 2.0 מ"מ עפ"י פרט היצרן. הכנפיים פח 2.0 מ"מ.
- הגימור והפרזול עפ"י המופיע בסעיפים אחרים.
- ד. דלתות הביטחון תהיינה חד או דו כנפיות עפ"י דרישות האדריכל המשקוף, מפח פלדה מגולוון בעובי 2 מ"מ. כל כנף מורכבת מצלעות ולוחות פלדה, חיפוי דו צדדי בעובי 2 מ"מ עפ"י מפרט רב בריח, כולל צוהר עגול או אחר עפ"י דרישות האדריכל. הפרזול בכל כנף, זוג ידיות עפ"י בחירת האדריכל, 3 צירי קדמיום, עינית הצצה 180°, עצר מחוזק, סגר בטחון, מחזיר שמן "דורמה TS93", מנעול רב בריח עם מגן צילינדר

מחוסס 3 מ"מ, זוויתן ולשונית פתיחה חשמלית עפ"י קוד או צורת פתיחה אחרת עפ"י החלטת האדריכל. במקרה של דלת חוץ ו/או דלת פתיחה חשמלית תהיה הידית החיצונית קבועה כל דלת במסלול מילוט תכלול עפ"י דרישות האדריכל גם מנעולי בהלה. גימור משקוף צבע קלוי בתנור בגוון עפ"י בחירת האדריכל.

ה. דלתות האש והעשן תותקנה במעברים או ביציאות ובכל אגף אש הכל עפ"י קביעת האדריכל. הדלתות תהיינה חד או דו כנפיות במידות שתקבענה ע"י האדריכל. הדלתות מתוצרת מוכרת ונושאי תו תקן כגון "ש.ב.א", "רינגל" או ש"ע ויכללו, בין היתר, משקוף פח מכופף מגולוון בעובי 2 מ"מ, כנף פח דו צדדית בעובי 1.5 מ"מ, צלעות חיזוק, בידוד טרמי ואקוסטי בין הדפנות, אטמי גומי בנקודות המגע של המשקוף והדלת (לעשן קר), פס תופס בצידי הדלתות, פרזול חסין אש (עפ"י בחירת האדריכל). הכנפיים יכללו גם צוהר עגול או אחר עפ"י בחירת האדריכל עם זכוכית חסינת אש. מחזיר שמן או ציר מחזיר כאחד משלושת הצירים וכן מנעול רב בריח עם מגן צילינדר, עינית הצצה, מנעולי בהלה, זוויתן ולשונית לפתיחה חשמלית עפ"י קוד. או פתיחה אחרת וכן מגנטים מיוחדים ופרזול מותאם לתפעול, דלת (N.O) (NORMALLY OPEN).

ו. כל חדר יכלול גם מתלה למעילים המתלים יהיו מתלים כפולים דגם WH84 "נורמבאו" (יבואן גולדברג) מחוברים על גבי לוחות עץ אורך פיני מובחר בחתך $1\frac{1}{2}$ " - 6".

ז. המעקות יהיו עשויים מצנורות $1\frac{1}{2}$ " אופקיים וחזוקים אנכיים ע"י ברזל עגול או שטוח הכל עפ"י המופיע ברשימות בתכניות המבנה ובתכניות האחרות. הגימור עפ"י המופיע בסעיפים אחרים.

ח. חלונות ותריסי פינוי עשן יהיו אוטומטיים עם מנוע חשמלי על פי תקן מקובל לפינוי עשן מותקנים ע"פ דרישת הרשויות המוסמכות והנחיות האדריכל. החלונות התריסים יפוקדו ממערכת גילוי האש. גימור עפ"י המופיע בסעיפים אחרים.

ט. הסורגים יהיו מברזל שטוח בחתך 50/6 מ"מ.

י. שילוט חדרים - יהיה מתועש. מאלומינים, במידות 4/15 ס"מ, מוברג לכנף/לקיר, עם כתובת קבועה למספר/שם החדר, ולוחית לפרוק עם כתובת נוספת, כל האותיות חרוטות, מושקעות וצבועות לפי דרישת האדריכל. ניתן לדרוש כיתוב צבוע על גבי הפריט, במקום שלט כאמור.

פרק 07 - מתקני תברואה

07.01 תאור העבודה

העבודה המפורטת במפרט זה מתייחסת להתקנת מערכות אינסטלציה סניטרית במבנה קיים של משרד הפנים בירושלים.

העבודה כוללת:

1. מערכת מים חמים וקרים לצריכה פנימית.
2. מערכות מים חיצוניות כולל מונה מים ראשי חדש
3. מערכת שופכין, דלוחין וכלים סניטריים.
4. מערכת ניקוז מיזוג אויר.
5. מערכת אגירת מים והגברת לחצים (שלב ב').
6. מערכות ביוב חיצוניות(שלב ב')

07.02 מפרטים

העבודה תבוצע בהתאם למפרטים העדכניים כדלהלן:

1. המפרט הכללי של הועדה הבינמשרדית - פרקים 34, 07, 57 - מתקני תברואה וקווי ביוב ומים חיצוניים וכיבוי אש.
2. הל"ת - הוראות למתקני תברואה.
3. מפרט ת"י - 1205 - מערכות שרברבות ובדיקתן.
4. כל התקנים הישראליים העדכניים החלים על הציווד והחומרים הנדרשים.

07.03 תוכניות

תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי התוכניות ל"מכרז" היינו תוכניות עקרוניות הבאות להבהיר את סוג העבודה והיקפה בכדי לאפשר לקבלן להגיש את הצעתו.

לקראת ביצוע העבודה וגם במהלכה, תימסרנה לקבלן תוכניות עבודה מפורטות חתומות ומאושרות "לביצוע". הקבלן יבצע עבודתו רק על פי תוכניות ומפרטים עליהם החותמת "לביצוע" עם תאריך העדכון האחרון.

למרות כל האמור לעיל, לא יהיה בכל השינויים בתוכניות ובעובדה כי תתווספה תוכניות בכדי לשנות את מחירי היחידה שהוגשו על ידי הקבלן בהצעתו ומחירי יחידה, אלה יחשבו כסופיים.

- א. לפני תחילת העבודה הקבלן יברר את נקודות ההתחברות לרשתות הביוב, המים. ולמפריד שומן קיים (עבור מזנון בק' קרקע). על הקבלן לתאם עם המפקח בשטח את מועדי בצוע ההתחברות.
- לפני התחלת עבודות הביוב על הקבלן לבצע מדידות מדויקות לגובה ומיקום חיבור לקווי שופכין, דלוחין הקיימים.
- ב. אין לחצוב חורים או חריצים בבטונים מבלי לקבל את אשור המפקח. הקבלן יהיה אחראי על סימון חריצים ופתחים הדרושים לבצוע עבודות אינסטלציה. חציבת פתחים בבטונים תבוצע אך ורק באישור המפקח.
- ג. בכל מעבר צנרת דרך קירות, תקרות, מחיצות, רצפות וכו' יש לסדר שרוולים (פרט לצינורות שופכין ודלוחין). השרוולים יהיו מצינורות P.V.C ומעוגנים במבנה בקוטר מספיק גדול על מנת לאפשר העברת הצינורות ובידודם באופן חופשי. שרוולים להעברת צינורות דרך רצפות יובלטו מפני הרצפה הסופיים ב- 0.5 ס"מ על מנת למנוע חדירת מים. הקבלן יבצע איטום מעברי צנרת דרך קירות או רצפות בחומרי אטימה מאושרים ע"י תקן דין 4105 כדוגמת SVT/KS1+KS3 במקומות הדרושים. מחיר עבודה הנ"ל כולל במחיר הצינור.
- ד. בגמר העבודה יגיש הקבלן תכניות עדות (תוכניות ביצוע) של כל המערכות בבניין בקנ"מ מתאים ובמספר עותקים לפי דרישת המהנדס. התכניות יכללו סימון כל האביזרים והשסתומים בבניין, הזהה עם מספור ושילוט האביזרים עצמם אשר על הקבלן לבצע תוך כדי העבודה.
- ה. כל האביזרים, המגופים, השסתומים והציוד לסוגיו יצוידו בסימון או שילוט מתאים על גבי שלטי פלסטיק לפי קביעת המפקח. סימון זה יופיע בתוכניות העדות כאמור לעיל.
- ו. כל מתקני התלייה, התמיכות, השלות, הקונסלות, נקודות הקבע וכו' יהיו מגולוונים ויקבלו אישור מוקדם של המהנדס, והם כלולים במחירים השונים של כתב הכמויות.
- ז. הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך שיתוף פעולה ותאום מלא עם הגורמים הנוגעים בדבר ובכללם קבלני המשנה האחרים, על מנת למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- ח. במקומות בהם עוברת צנרת בחלל תקרות כפולות, העבודה תבוצע תוך תאום מלא עם תוכניות מיזוג אוויר וחשמל, ובצורה שתבטיח גישה נוחה לטיפול בצנרת הנ"ל.

- א. צינורות אספקת מים בתוך המבנה בקוטרים בין 1" ל- 3" יהיו צינורות פלדה מגולוונים ללא תפר "סקדיל 40", מחוברים בהברגה. עם ציפוי חרושתי בסרטי פלסטיק לצנרת עוברת בתוך חריצים בקירות או במילוי ריצפה וצביעה לצנרת עוברת גלויה. אביזרים וספחים לצינורות יהיו מאותו מין וסוג כמו הצינורות עצמם, הם יהיו חרושתיים, לא יורשה לייצר ספחים ואביזרים באתר.
- ב. צנרת מים חמים וקרים תהיי צנרת פלסטיק "פקסגול" עוברת במילוי ריצפה בתוך שרוול מתעל בשיטת "מרכזיה". ביצוע צנרת פקסגול – ראה מפרט מצורף. התברגות בצינורות המחברים בהברגה, תהיינה קונית, האורכים של התברגות לפי המצוין בת"י 5.3 הברגת צינורות וספחיהם וכן הברגת שסתומים, ברזים ושאר האביזרים תהיה מלאה לכל אורך התברג. צינורות מים קרים פנימיים לצריכה וכבוי אש ע"י עמדות כיבוי עוברים גלויים בקוטר 3" ומעלה יהיו צינורות פלדה שחורים בעובי דופן 5/32" עם ציפוי פנימי במלט. עם צבעי חיצונית. הברגים והאומים לחיבוריהם של המגופים, האוגנים והאביזרים השונים, יהיו מגולוונים. בדיקת הלחץ כמפורט במפרט זה ובהל"ת, תכלול את כל ההסתעפויות, האביזרים והמגופים וכולם חייבים לעמוד בלחץ הנדרש לגבי הצנרת.
- ג. עבודות ההתחברות כוללות את כל החתוכים של הרשתות הקיימות, התקנת אביזרי חיבור מתאימים תוך שימוש באביזרים ואמצעים אשר יקבעו ע"י המהנדס בהתאם לצנרת הקיימת. כמו כן כולל המחיר את כל עבודות החפירה, מילוי חוזר והידוק הדרושים.
- ד. אין להשתמש בהברגות ארוכות וברקורדים שלא לצורך.
- ה. לא יורשה כיפוף צינורות.
- ו. בגמר הרכבת הצנרת יש לסתום מיד את כל הקצוות החופשיים בפקקים מתאימים אשר יושארו במקומם עד להרכבת הארמטורות. בגמר העבודה ולפני הרכבת הארמטורות יש לשטוף היטב את כל הקווים ולבצע חיטוי כנדרש.
- ז. הצינורות הגלויים יקבעו במרחק של 2 ס"מ לפחות מפני הקיר המוגמר, ויחזקו באמצעות ווי קולר עשויים מברזל מגולוון ומורכבים משני חלקים עם אפשרות פתיחה לפרוק.
- ח. הצינורות העוברים בקירות יותקנו כך, שישאר כסוי טיח בעובי 2 ס"מ לפחות. את החריצים יש לסתום בטיט צמנט נקי ללא סיד, אשר מחירו כלול במחיר הצינור.

07.06 **מערכת שופכין דלוחין וניקוז מיזוג אויר**

- א. צינורות שופכין, דלוחין וניקוז מיזוג אויר עוברים בפירים, מתחת לתקרת קומת מרתף במילוי רצפה בקוטרים 40-160 מ"מ יהיו מצינורות פוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) מחוברים בריתוך, תוצרת "גיברטי", "מובילית" או תוצרת מאושרת אחרת לרבות כל הספחים, אביזרים, אביזרי התפשטות, מופות חשמליות מאותה תוצרת.

- הרכבת צנרת תתבצע ע"י קבלן מאושר בביקוח יחידת שדה של היצרן. לפני תחילת העבודה על הקבלן להגיש למהנדס תכנון מפורט של מערכת צנרת HDPE שיתבצע ע"י היצרן או גורם מוסמך אחר. כל העבודות הקשורות לצנרת HDPE יתבצעו לפי תקן ישראלי 4467 על כל חלקיו.
- ב. כל הצינורות העוברים מתחת לחלקי בנין יעטפו עטיפת בטון מזויין 15 ס"מ סביב לפחות. עטיפת הבטון והצנרת יחוברו לרצפה שמעליה. מחיר עטיפת הבטון כלול במחיר הצינור. כל צינורות דלוחין העוברים במילוי ריצפה מכל הסוגים יקבלו עטיפת בטון יצוק בין סרגלים.
- ג. כל הצינורות יצוידו בביקורות במקומות המצוינים בתוכניות והמתבקשים מכללי המקצוע. בכל שינוי כיוון זרימה בצנרת יותקנו אביזרי ביקורת.
- ד. כל צינורות הפלדה העוברים על הקירות יקבעו במקום ע"י חיזוקים מתאימים ו/או באמצעות ווי קולר העשויים ברזל מגולוון ומורכבים משני חלקים עם אפשרות של פתיחה לשם הוצאת הצינור בעת הצורך. החיזוקים ייקבעו במרחקים שלא יעלו 1.80 מ'. צינורות אופקיים העוברים מתחת לתקרות יחזקו ע"י מתלים מתאימים הניתנים להתאמה וויסות לשם קבלת שיפוע אחיד. המתלים יינתנו כמפורט לעיל במרחקים של לא יותר מאשר 1.80 מ', ונוסף על כך בהתאם למקום החבורים, האביזרים וההסתעפויות.
- ה. כל הספחים, מחסומי רצפה 2" / 4" , מחסומי תופי, מאספים וכו' (אלא אם צוין אחרת) יהיו מפוליפרופילן תוצרת "ליפסקי" או שווה ערך מאושר. מכסאות למאספים ומחסומי תופי יהיו מכסאות פלזי מתברגים בתוך מסגרת מרובעת עם שתי טבעות איטום. מחסומי רצפה 4" / 8 יהיו מצנרת HDPE תוצרת חרושתית מאושרת עם מאריך ומכסה מפלזי מתוברג בתוך מסגרת מרובעת. מכסים למחסומי רצפה יהיו מחורצים.
- ו. מחסומי רצפה בתוך ריצוף קרמיקה - יש להתאים לכוון הריצוף ולקבל אשור על המיקום.

07.07 אביזרים ומגופים

- א. מגופי ניתוק עד קוטר 2" (כולל) יהיו מגופים כדוריים תוצרת "שגיב" מחוברים בהברגה עם כדור נירוסטה, אטמי נאופרן, עם מעבר מלא וידית מתכת ארוכה. אחרי כל מגוף לכיוון זרימה יורכב "רקורד" קוני מפלדה חרות.
- ב. מגופים בקטרים 3" - 4" יהיו מגופי שער תוצרת "רפאל" דגם T - 4001 או T - 2000 עם ציפוי אמייל חיצוני וצבע אפוקסי פנימי מחוברים עם עוגנים ועוגנים נגדיים (כלול במחיר).
- ג. מבנה מונה מים ראשי כולל אביזרים, ספחים, מגופים, מונה ראשי יתבצע לפי דרישות חב. "גחון" - ובפיקוחה.

א. כללי

כל קווי הצינורות לסוגיהם יבודדו ו/או יצבעו כמפורט להלן. מחיר הצביעה יכלל במחיר הצינורות השונים, אלא אם כן פורט אחרת בכתב הכמויות. את הצביעה והבידוד של הצנרת יש לבצע לאחר ניקוי יסודי של הצינורות מכל פסולת סיד ושמן.

ב. צנרת מים קרים, חמים, שופכין ודלוחין

כל קווי הצינורות, האביזרים והחיצוקים למים קרים עשויים מפלדה, דלוחין ושופכין הגלויים לעין יצבעו בשתי שכבות צבע יסוד וכן בשתי שכבות צבע סופרלק. קווי צינורות כנ"ל העוברים בתוך מלוי אשר מתחת לרצוף בבניין ימרחו בשתי שכבות לקה אספלטית, לאחר ניקוי מושלם, ויכוסו בבטון בין סרגלים. בידוד לצנרת מים חמים עוברת גלויה יהיה מתרמילי גומי סינתטי תוצרת "ענב" בעובי דופן 19 מ"מ עם ליפוף בסרט פלסטי בחפיפה. בידוד לצנרת מים חמים בתוך חריצים בקירות או במילוי רצפה יהיה מבידוד מוקצף תוצרת "רונדופלסט" בעובי דופן 4 מ"מ עם ליפוף בסרט פלסטי בחיבורים בין התרמילים.

ג. גווי צינורות גלויים

1. קווי מים לצריכה - ירוק - טמבור סופרלק 86.
2. קווי כבוי אש - אדום טמבור סופרלק 96.
3. קווי שופכין (ממתכת) - ירוק, שחור ירוק - טמבור סופרלק 86, 202.

07.09 בדיקות לחץ ושטיפת צנרת

- א. מערכת הספקת המים תעבור בדיקת לחץ הידראולי של 12 אטמ'. הבדיקה תיערך לאחר שחרור כל כיסי האוויר מהרשת וסגירת כל קצוות הצינורות בפקקים טרם הרכבת הארמטורות. הבדיקה תיערך 24 שעות רצופות ללא כל נפילת לחץ.
- ב. כל הבדיקות תבוצענה לרבות - בדיקת לחץ, בדיקת רציפות וכן בדיקת קבלה של המתכנן לפני כיסוי הצינורות. במקרה שתתגלנה נזילות או ליקוי בדוד, יתקן הקבלן את המקומות הפגומים והקווים יבדקו שנית. על הקבלן לספק על חשבונו את כל החומרים, המכשירים והכלים הדרושים לביצוע הבדיקות.
- ג. בדיקת קווי ביוב תיעשה על ידי איטום הצינורות בתוך תאי הבקרה, כל קטע ייאתם בנפרד על ידי פקקים, בתוך הפקקים יותקנו צינורות עומד בגבהים מתאימים ובכל מקרה בגובה של 1.20 מ' לפחות מעל רום קודקוד הצינור בנקודה הגבוהה ביותר. מילוי הקטע במים ייעשה באופן איטי מהנקודה הנמוכה. בעת ביצוע הבדיקה, בוחנים חזותית אם הופיעו נזילות מהצינורות ומהמחברים. קו הצינורות יעמוד בבדיקת האטימות אם מפלס המים בצינורות העומד לא ירד במשך 1 שעה לפחות.
- ד. בגמר הרכבת צנרת מים חמים וקרים וצנרת ראשית טמונה בקרקע על הקבלן לבצע שטיפה וחיטוי מערכת מים לפי דרישת משרד הבריאות והל"ת. מחיר שטיפה וחיטוי ייכלל במחיר הצנרת.

07.10 כלים סניטריים וארמטורות

- כל הכלים הסניטריים יהיו לבנים, מסוג מעולה, מדגם כמפורט במפרט ובכתב הכמויות ו/או בתכנית.
- כל הכלים יאושרו על ידי המהנדס לפני הרכבתם, כל הסוללות והארמטורות יהיו מסוג מעולה, טפוס כבד מצופה כרום כמפורט בכתב הכמויות.
- מדגש בזאת שכלים סניטריים וארמטורות היו מתוצרת הארץ ובהתאם לכתב כמויות.
- לפני התחלת הרכבת כלים סניטריים על הקבלן לבצע תצוגה מידגמים בשטח ולקבל אישור אדריכל, מהנדס ומזמין לציוד הנ"ל

- א. צנרת מים - למדידה לפי אורך בפועל לרבות כל האביזרים וספחים הכלולים במחיר הצינור. כמו כן כלולות במחיר עבודות חפירה או חציבה, מילוי והידוק ועטיפת בטון כמפורט ועטיפת חול על צנרת.
- ב. מגופים ימדדו בנפרד לפי כמות בפועל ויכללו במחירם רקורדים ואוגנים עם אוגנים נגדיים.
- ג. צינורות שופכין דלוחין וניקוז למדידה לפי אורך בפועל לרבות כל האביזרים, חפירות או חציבות, מילוי חול ואדמה, הידוק, עטיפת בטון מזוין כמפורט וכל עבודות הנלוות הכללות במחיר הצינור.
- ד. מאספים ומחסומי רצפה ימדדו בנפרד ויכללו במחיר מכסים, מסגרות, מאריכים וכל הנדרש.
- ה. כלים סניטריים ימדדו לפי יחידות המורכבות בפועל על כל האביזרים הנלווים כפי שמפורט בכתב כמויות.
- ו. ארמטורות ימדדו לפי יחידות המורכבות בפועל ויכללו ברזים זויתיים כפי שנדרש.
- ז. התחברות לקולטנים בקוטרים שונים קיימים לפי יחידות הכוללות את כל חומרי העזר הדרושים, חיתוך קולטן קיים הכנסת אביזר התחברות מתאים וכל הנדרש לחיבור מושלם - קומפלט.
-

פרק 08 - עבודות חשמל

מפרט טכני לעבודות חשמל ותקשורת מתח נמוך - ראה נספח מפרט טכני

פרק 09 - עבודות טיח

09.00 פללי:

- א. לפני התחלת העבודות בטיח, חייב הקבלן לבדוק אם כל האביזרים נמצאים במקומם המתוכנן ולבצע את כל התיקונים הנדרשים. כל החורים, השקעים וכד' ייסתמו במלט צמנט 1:3 והבליטות המיותרות תסותתנה, לאחר הרכבת המערכות יבצע הקבלן, על חשבונו, את התיקונים הנדרשים כגון: סביב דלתות, חלונות, נק' חשמל, אינסטלציה וכד' וכן בכל מקום שיוורה עליו המפקח.
- בכל המקומות המועדים לפגיעה, תונח שכבת מגן וכיסוי מפוליאטילן או חומר אחר שייקבע ע"י המפקח.
- ב. כל החומרים לביצוע הטיח יהיו בהתאם למופיע במפרט הכללי וכן עפ"י מפרטי היצרנים ובכפוף לדרישות האדריכל. בכל מקרה של אי התאמה או ניגוד בין דרישות תקבע הדרישה הגבוהה והמחמירה יותר.
- ג. על הקבלן להבטיח היאחזות טובה של הטיח בכל אמצעי שיידרש כגון: חספוס, סיתות, פריימרים, תוספים, דבקים, שכבות עזר, רשתות, עוגנים וחיזוקים מכל סוג שהוא עפ"י דרישת המפקח. כל מקום מפגש בין חומרים שונים יכוסה ברשת לולים מחוזקת במסמרי פלדה. רוחב הרשת 20 ס"מ, גודל העין 12 מ"מ ועובי החוט 0.7 מ"מ.
- חריצים לצנרת סמויה ייסתמו במלט צמנט 1:3 ויכוסו עד לפני השטח.
- במקום שרוחב החריץ עולה על 15 ס"מ החריץ יכוסה ברשת לולים כנ"ל ברוחב 10 ס"מ מכל צד החריץ בכל כיוון.
- ד. כמו כן על המציע להבטיח את מישוריות הקירות ע"י מילוי, התזת שכבות הרבצת בטון, רשתות, תוספים, דבקים, וכל אמצעי שיידרש ע"י המפקח.
- ה. הפינות בין קיר לקיר וכן פינות בין קיר לתקרה יהיו חדות. כל הקנטים והגליפים יהיו חדים וישרים לחלוטין (אלא אם צוין אחרת) ומישוריותם ונציבותם תיבדק בסרגל ופלט מכל צד של הפינה.
- ו. בחיבור בין אלמנטי בטון ובנייה, הן אופקיים והן אנכיים, תבוצע חבישה ע"י הנחת רצועת פיברגלס ברוחב מזערי של 15 ס"מ כשהוא מוספג בטיט צמנט עם ערב אקרילי, לאורך תפר החיבור. החבישה תבוצע בשלב ההכנה לטיח פנים ולטיח חוץ. יש לדאוג לאשפרת ה"תחבושת" במשך יומיים לפחות.
- ז. 1. סדקים שיתגלו בקירות הבנויים, יטופלו כמפורט בסעיף הנ"ל.
2. סדקים שיתגלו לאחר ביצוע הטיח ולאחר צביעת שכבה ראשונה, יטופלו כדלהלן:
- אם בוצעה "תחבושת" תחת טיח - תבוצע סתימת החריץ ב"פוליפילה" ויבוצע צבע על גבי התיקון.
- אם לא בוצעה "תחבושת" תחת הטיח - יוסר הטיח, תבוצע חבישה ותיקון הטיח.

ח. בין קירות שלא בגמר טיח לבין קירות מטיחים וכן בין שטחים מטיחים מאלמנטים שונים יש לבצע חריץ בעובי 3-5 מ"מ ובעומק 10 מ"מ. בין קירות לתקרה יש לבצע חריץ בעובי 5-10 מ"מ ובעומק 10 מ"מ.

09.01 טיח פנים:

- א. טיח הפנים יהיה דו שכבתי ויבוצע ע"י סרגל בשני כיוונים וגמר לבד. הטיח יבוצע עם תכולת צמנט של 100 ק"ג למ"ק מלט מוכן.
- יש לאפשר את השכבה התחתונה יומיים ורק אח"כ ליישם שכבה שנייה. את הטיח הגמור יש להחזיק במצב לח במשך 3 ימים לפחות.
- עם קירות בנייה מבולוקי בטון תהיה שכבת מריחה של טיח צמנט ביחס 1:2.5 בעובי מזערי של 6 מ"מ עם מוסף משפר עבידות מסוג סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן או שווה ערך. שכבת המריחה תיושם בכל שטח קירות בלוקי הבטון.
- במקרה של בלוקי איטונג תהיה תכולת הצמנט 150 ק"ג למ"ק מלט מוכן והוא ייושם בשכבה בעובי 4 מ"מ לפחות עם מוסף של סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן.
- ב. הפינות בין הקירות והתקרה ובין קיר לקיר תהיינה כאמור חדות וישרות ותכלולנה חריץ בעומק 10 מ"מ וברוחב 3-4 מ"מ.
- החיתוך בעזרת משור טיחים.
- ג. כל פינה שאינה מוגנת במשקוף תחוזק ע"י זזיתנים מגולוונים בגובה כל הקומה. טיח הפנים יהיה דו שכבתי ויבוצע ע"י סרגל בשני כיוונים וגמר לבד. הטיח יבוצע, אמור עם תכולת צמנט של 100 ק"ג למ"ק מלט מוכן. טיח פנים ע"י קירות איטונג, אם יהיו, ייושם בשכבות במריחות בעובי 4 מ"מ לפחות עם מוסף סולן 413 של "שחל" עפ"י הנחיות היצרן.
- ד. בכל שטחי הקירות המיועדים לחיפוי בקרמיקה/חרסינה, צבע אפוקסי או טיח מיוחד, תבוצע שכבת טיח צמנט ביחס של 3:1. לתערובת זו לא יהיה רשאי הקבלן להוסיף סיד בכל מקרה שהוא. הטיח יוחלק בכף.

09.02 עבודות הטיח כוללות בין היתר גם:

- א. כל תיקוני הטיח הדרושים, לרבות אלו שיידרשו לאחר ביצוע עבודות שונות בבניין.
- ב. הכנת דוגמאות לאישור המפקח. הדוגמאות יהיו מכל סוגי הטיח ויבוצעו במקום שייקבע ע"י המפקח.
- ג. שכבת הרבצה לשם תיקון מישוריותם של שטחים שמישוריותם לא נתקבלה ע"י המפקח.
- ד. כל המוספים, ההכנות והגימורים המוזכרים במפרט המיוחד ו/או בדרישות היצרנים ו/או שיידרשו ע"י האדריכל וכן שכבת הרבצה, חספוס, גירוד ו/או כל אמצעי אחר הדרוש לשם הידבקות הטיח לרקע שמתחתיו.

- ה. חיתוך פינות, סרגלים להפרדת שטחים או חירוף בשטחי טיח שונים - הכל עפ"י הוראות האדריכל.
- ו. טיח צמנט באיזורים המיועדים לחיפוי.
- ז. הסרת טיח רופף או בלתי מישורי, טיוח מחדש ותיקוני טיח למיניהם.
- ח. פינות רשת אקספנדד בכל פינה שאינה מוגנת ע"י משקוף.
- ט. פרופילי אלומיניום מקטלוג "איל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל להפרדה בין סוגי טיח שונים ו/או בגמר טיח. כמו כן יבוצעו, ללא מדידה בנפרד, גם אפי מים וחיתוך בין קיר ותקרה.
- י. ביצוע רשת X.P.M. ברוחב שלא יפחת מ- 40 ס"מ במפגשים בין בטון ובנייה ובמקומות אחרים שיורה עליהם האדריכל.
- יא. שכבות עיבוי, הרבצה, שפכטל, או כל אמצעי אחר שיידרש ע"י המפקח לתיקון מישוריותם או פגמיהם של אלמנטים שונים.

פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי:

10.00 כללי:

- א. אין להתחיל עבודות חיפוי, כלשהן, בטרם אישר האדריכל את דוגמת החומר, התשתית וצורת ההנחה.
- דוגמאות יומצאו לאישור לא יאוחר מ- 30 יום לפני עבודות הריצוף או החיפוי.
- הקבלן מתחייב כי כל החומרים שיסופקו על ידו יתאימו בדיוק נמרץ לדוגמאות המאושרות.
- ב. החומרים יסופקו לאתר באריזות מקוריות וסגורות של יצרן החומר, כאשר על האריזה מצוין שם היצרן ואיכות החומר.
- ג. הן הריצוף והן החיפויים למיניהם חייבים להיות אטומים למים. חומר התערובת של תשתית הריצוף והמישקים יכיל ערבים משפרי אטימות.
- ד. חיתוך מרצפות ואריחים יעשה בניסור בלבד.
- ה. עבודת הריצוף והחיפוי כוללת, בין היתר, גם התאמה עם יתר הציפויים והגימורים עם מערכות האינסטלציה, החשמל וכד'.
- ו. אחריות הקבלן לעבודות חיפוי וריצוף תהיה ל- 10 שנים.
- ז. המלט לחיפוי יכיל, בנוסף לאמור במפרט הכללי, גם ערב כגון: בי.גי.בונד או ש"ע מאושר אחר.
- ח. בכל עבודות הריצוף תיכלל גם מדה מתפלסת מאליה.
- ט. בכל מקום בו מופיע "חיפוי, ריצוף או ציפוי" הכוונה הינה הן לקיר והן לרצפה, ובכל חומר (טרצו, קרמיקה, גרניט פורצלן, חרסיה וכיו"ב).
- י. העבודה תכלול גם סיפי פליז או חומר אחר מקטלוג "אייל ציפויים" מסוג, חתך וגמר שייקבע ע"י האדריכל. מיקום הסיפים בכל קפיצת מפלס ובכל מקום אחר עפ"י קביעת האדריכל.
- יא. בכל מקום בו נדרש מילוי מתחת לריצוף העולה על 7 ס"מ תבוצע מדה מבטון או מילוי חצץ איטונג עם מדה מבטון. (וזאת למניעת שקיעות). לחלופין, יבצע הקבלן, לפי דרישת המפקח, תערובת חול במלט בשיעור של 150 ק"ג/מ"ק לפחות הכל עפ"י דרישות והנחיות המפקח. הן שכבות המילוי והן שכבת המידה כלולות בעבודה, או עפ"י הוראות האדריכל.
- יב. באזורים רטובים תכלול העבודה גם עיצוב שיפועים בשיעור 0.5-1.5% אל מחסומי הרצפה.
- יג. מכסי קופסאות ביקורת ומחסומים למיניהם יהיו ריבועיים מותאמים לקווי הריצוף או הקרמיקה, ויבוצעו בצורה ובגוון עפ"י בחירת האדריכל.

יד. על הקבלן לבצע ניקוי כללי ומושלם של הריצופים הקשיחים בעזרת מכונת שטיפה וניקוי וכן לנקות את השיפולים וחיפוי הקירות משאריות טיט, צבע וכל חומר זר אחר, עד קבלת הברק הטבעי של החומרים.

טו. לפני מסירת העבודות על הקבלן לבצע ליטוש ודינוג חם (ווקס ופוליש) על כל שטחי ריצוף הטרצו.

טז. במקרה של משטחי שיש ו/או אבן נסורה תכלול העבודה גם ליטוש אבן.

10.01 גימור וסטיות:

א. לפני המסירה יהיה על הקבלן לבצע קירצוף וניקוי כללי ומושלם, במכונת שטיפה, של כל חלקי הריצוף והחיפוי משאריות טיט וצבע.
שימוש בחומרים כימיים טעון אישור מראש ובכתב ע"י המפקח.

ב. סטיות מקסימליות לעבודת ריצוף וחיפוי יהיו בהתאם לטבלה כדלהלן:

תאור העבודה	סטיה (במ"מ) במישוריות לאורך 3.0 מ'	סטיה (במ"מ) במפלס המתוכנן	הפרש גובה (מ"מ) בין אריחים	סטיה (במ"מ) מהניצב בקוים של קירות לאורך 3 מ'
אריחי רצפה (ריצוף)	3	3+	0.5	5
אריחי קרמיים (ריצוף)	3	3	0.5	5

10.02 ריצוף וחיפוי באריחי קרמיקה:

א. הקרמיקה לריצוף ולחיפוי תהיה מתוצרת "נגב קרמיקה" מסוג א' במידות 20X20 ו/או 33X33 ו/או 40X40 או במידות אחרות. כל הדגמים והמידות בהתאם לקביעת האדריכל. בשירותים ובמטבחונים יהיו הרצפות מחופות בקרמיקה וחיפוי הקירות יהיה לגובה המופיע בתכניות, כל הפינות החיצוניות, הסיומות האופקיות והאנכיות יבוצעו ע"י פרופיל פינה של "אייל ציפויים" או ש"ע. החומר והגימור עפ"י קביעת האדריכל.
העבודה תבוצע עפ"י מפרטי "נגב קרמיקה" וכל דרישה המופיע במפרטים אלו תיכלל בעבודה בין אם הוזכרה באחד ממסמכי המכרז ובין אם לא הוזכרה.
הגימור בגובה הנדרש יותאם ע"י "פתיחת" או "סגירת" פוגות עד לקבלת התאמה לגובה המדויק של סוף הלבשת המשקוף הכל בתיאום עם המפקח.
מישקי הרצפה והקיר יהיו המשכיים במידת האפשר וגודל הפוגות בכל הכיוונים זהה. גודל הפוגות יהיה בין 2 ל- 6 כ לפי קביעת האדריכל.

ב. האריחים יעמדו בדרישות הבאות: 500 ק"ג/סמ"ר לכפיפה, ספיגות למים לא יותר 0.05%, התנגדות לשפשוף (לפי פ.א.י.) דרגה IV מקדם א' החלקה 0.5, עמידות בהלם טרמי. עמידות בפני כתמים סוג 1, עמידות לשריטות (סולם מהוס), לא פחות מ- 7.

- ג. אריחי הקרמיקה ימויינו לפני הנחתם עפ"י גווניהם ומידותיהם המדויקות וכל אריח שאינו מתאים - יורחק. לפני תחילת העבודה, יש לקבל אישור המפקח לסדר העבודה ונקודות ההתחלה.
- ד. במקומות בהם יהיה חיפוי הרצפה באריחי קרמיקה ללא חיפוי קיר, יבוצעו שיפולים מאותו חומר בגובה 10 ס"מ בהתאמה. במחיר השיפולים כלול גם השימוש בשיפולים בחתך L (BULLNOSE), או לחילופין, עפ"י בחירת האדריכל.
- ה. הגמר העליון ומפגש המקצועות האנכיים וכן גמר השיפולים יהיה מעוגל ("אבדק") או ע"י פרופיל "אייל ציפויים" כאמור.
- המפקח רשאי לדרוש עיבוד פינות חיצוניות ב"גרונג".
- ו. לפני החיפוי יש לדאוג ליציבות הרקע. הקירות המיועדים לחיפוי ינוקו ויורטבו היטב לפני תחילת עבודות החיפוי.
- ז. המפקח רשאי לדרוש על פי מצב הקירות המיועדים לחיפוי, טיח צמנט בתוספת בי.גי.בונד.
- ח. הקרמיקה ברצפות תבוצע על גבי מדה מבטון מזוין, בשיעור של 150 ק"ג צמנט למ"ק. עובי המדה לא יפחת מ- 5 ס"מ. המדה תהיה שלמה, נקייה משומנים ותהיה מיושרת ומפולסת. חיפוי הקרמיקה יודבק למדה כפי שיתואר בהמשך.
- המדה תהיה רגילה או מתפלסת מאליה עפ"י קביעת המפקח.
- ט. הדבקת קרמיקה ע"י המדה ע"י "שחל פיקס 255" או "נגב בונד" מהול ב"תוספלסטיק" במקום מים. את חומר ההדבקה יש למרוח על כל שטח המרצפת בעזרת כף בנאים משוננת מתאימה. הקבלן יפרק את כל הריצוף והחיפוי במידה ויצאו חללים כנ"ל. במקרה של שימוש בגרניט פורצלן יותאם חומר ההדבקה לתכונות המיוחדות של האריח, עפ"י הנחיות היצרן.
- י. הרובה תהיה מלאה ותהיה על בסיס אפוקסי כפי שיפורט בהמשך. הגוון עפ"י בחירת האדריכל. גודל המישק בשני הכיוונים לא יפחת מ- 4 מ"מ.
- המידה הסופית והצורה תהיה כפי שיקבע האדריכל ואם לא צויין אחרת, תבוצע הקרמיקה כאמור במישקים עובדים ובקווים המשכיים בקיר וברצפה. כל המישקים ינוקו מעודפי החומר תוך החדרת הרובה.
- לאחר מילוי הרובה יש לנקות את שאריות החומר באותו יום.
- יא. בחיפוי קירות ורצפות יש לבצע תפרי הרפייה בהתאם להוראות האדריכל.
- שטח השדה בין התפרים לא יעלה על 5 מ"ר. התפר יבוצע ע"י חיתוך הטיט בקו הפוגה עדג לתשתית הקונסטרוקטיבית ומילתוי ברובה סילוקנית כגון: "רובה גוס" של "נגב קרמיקה" או ש"ע בגון הרובה הכללי כמצויין בהמשך.
- עפ"י דרישת המפקח יבוצע מילוי תפרי הרפייה ע"י "קודיפלקס 2K" משווק ע"י

"טכנוקוט". (לפני הביצוע יש לנקות ולמרוח בפריימר HG 71) לחילופין, יושמו פרופילים של "אייל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל.

- יב. בכל האזורים "הרטובים" יבוצע רובה על בסיס אפוקסי כגון KERAPOXY (משווק ע"י "נגב קרמיקה") או JOINT E/PL 718 COMPOUND (משווק ע"י "טכנו קוט").
- יג. גובה הריצוף באיזורים רטובים יהיה כאמור נמוך בכ: 5-10 מ"מ מפני הריצוף הגובל בו ויכלול, בין היתר, גם סף פליז ועיבוד שיפועים לכיוון מחסומי הרצפה.
- יד. חיפוי הקרמיקה על הקירות יבוצע לאחר הרכבת כל הארונות ומשטחי הכיורים.
- טו. איטום רצפות איזורים רטובים יבוצע בהתאם למופיע בפרק 05 במפרט המיוחד.
- טז. מכסי קופסאות ביקורת ומחסומים למינים יהיו רבועיים (תוצרת מ.פ.ה. או ש"ע), בגוון זהה לאריחים ומותאמים לקווי הריצוף.
- יש להקפיד על חיתוך מדויק של האריחים ועל עיבוד מדויק של אזור המפגש.
- יז. חיפוי קרמיקה במספר גוונים בסידור מיוחד ללא תוספת מחיר.

10.03 ריצוף טרצו:

- א. הריצוף באריחי טרצו סוג א', הדגם יהיה מסוג שייקבע ע"י האדריכל במידות 30/30 ס"מ או ש"ע אחר עפ"י קביעת האדריכל. המרצפות יעברו 2 ליטושים וגמר ייצורם יהיה לפחות 60 יום לפני הנחתן. כל המקצועות והמרצפות יהיו ישרות, אחידות, נקיות ובעלות עובי אחיד, שטח עליון ישר ומלוטש בקצותיהם יעבוד פאזה 45 מעלות ללא פגם מכל סוג שהוא. כל אריח פגום יורחק גם לאחר הנחתו.
- ב. השיפולים יהיו מסוג הריצוף, בגובה של 10 או 7 ס"מ או בהתאם לקביעת האדריכל ובאורך המותאם לריצוף. פינות פנימיות וחיצוניות יעובדו "בגרונג" עפ"י הנחיות המפקח. סביב עמודים יעובדו השיפולים ע"י חיתוך בהתאמה לעמוד או ע"י יציקת טרצו מסוג ומגוון הריצוף. גוון הרובה בפנלים יתאים לגוון האריח. הפינות והקו העליון של השיפולים יעובדו ב"גרונג".
- ג. במפגש ריצוף הטרצו, עם גימור אחר כגון קרמיקה וכד', יבוצע פרופיל "אייל ציפויים" וכן במפגש הנוצר עם ריצוף חדרי השירות או המטבח - מתחת לציר כנף הדלת - תבוצע קפיצה בריצוף ע"י סף פליז במידות חתך של - 40/4 מ"מ מתוצרת "אייל ציפויים" פני הריצוף בחדר השירות יונמכו 0.5-1.0 ס"מ מיתר השטח.
- ד. התאמת המידות בקצוות תבוצע ע"י חיתוך במשור מכני. לפני תחילת העבודה יש לקבל אישור המפקח לסדר העבודה, שיכלול קביעה של נקודות התחלה, פוגות נמשכות קצוות הטעונים התאמה וקצוות בהם חייבים האריחים להיות שלמים. כן יבוצע שיפוע מהסף לכיוון חדרי השירות.
- ה. באזורי דלתות חוץ יעובד קצה הריצוף או הקרמיקה ע"י סף פליז המשולב בסף טרצו יצוק באתר, עם קפיצה של 5-10 מ"מ מתחת ציר כנף הדלת, הכל כמפורט בתכניות ובהתאם להנחיות האדריכל.

- ו. הספים יהיו מפליז מקטלוג "אייל ציפויים" עפ"י בחירת האדריכל ויבוצעו קפיות שבגמר ריצוף ובכל מקום שיידרש ע"י האדריכל ויהיו בכתך של כ- 40/4 מ"מ עם עוגנים לבטון.
- ז. לפני מילוי שכבת החול, תנוקה רצפת הבטון, תסולק כל פסולת וכל שאריות הבלוקים, הטיח, גזרי עץ, רעפים וכו'.
- ח. החול למילוי יהיה חול נקי ויבש אשר יפוזר ויהודק לפני ביצוע הריצוף.
- ט. הריצוף יונח על גבי מצע טיט אחיד ומלא (ללא חללי אוויר), כאשר המישקים יכוסו בחול לאחר ההנחה, להבטחת מילויים המלא. הטיט יהיה טיט צמנט ללא סיד בתוספת ערב משפר עבדות כמו שחל - טיט 244 או בי.גי.בונד 2.
- י. (עיבוד המצע הנ"ל, כמו יתר מצעי הריצוף, ייכלל בעבודות ריצוף).
- יא. בכל מקום בו תהיה יציאת צנרת מהריצוף יעובד הריצוף בהתאם.
- יב. הצמנט בתערובת לטראצו יהיה צמנט לבן, התערובת תתאים בדיוק לסוג המרצפות או כפי שיוורה המפקח.
- יג. מכסי קופסאות הביקורת ומחסומים למיניהם באיזורי ריצוף או קרמיקה, יהיו ריבועיים ומותאמים לגוון ולקוי הריצוף (תוצרת מ.פ.ה. או ש"ע).
- יד. עבודות הריצוף כוללות כאמור בין היתר, גם ביצוע הברקה ודינוג חס בגמר העבודה.

10.04 משטחי טרצו יצוקים באתר:

- א. הטרצו יבוצע עפ"י המפרט הכללי, אם לא צויין אחרת, יהיו המשטחים זהים לחלוטין לריצוף. פסי ההפרדה יהיו מפליז ובהמשך קווי הריצוף.
- ב. הטרצו יעמוד היטב בשחיקה ועמידותו לא תפחת מזו של הריצוף, הכל כנדרש בת"י ומידותיו יהיו בהתאם למפורט בתכניות והנחיות האדריכל.
- ג. המפקח רשאי, בכל מקום בבניין, להחליט על המרה של שטחי ריצוף במשטחי טרצו יצוקים באתר זהים לריצוף.
- ד. משטחי הטרצו כוללים, בין היתר, גם ספי הפרדה מפליז במידות ובמרווחים כפי שייקבעו ע"י המפקח.

10.05 מדרגות:

- המדרגות יבוצעו באחת משלושת חלופות עפ"י בחירת האדריכל.
- א. מדרגות אבן נסורה הכוללת שלח, רום ופנל מאבן נסורה ומלוטשת הכל עפ"י בחירת האדריכל.
 - ב. מדרגות קרמיקה הכוללות שלח, רום וסף "אייל ציפויים" במפגש בין שלח לרום.
 - ג. אריחי הקרמיקה למדרגות יהיו מסוג מותאם במיוחד למדרגות הכולל גם אמצעי נגד החלקה ויישום כל ההערות שצויינו בסעיפים אחרים לגבי קרמיקה.

- ג. מדרגות טרצו כוללות רום, שלם ופנל מטרצו זהה לריצוף כולל כל הליטושים, אמצעי נגד החלקה וכן כל ההערות שצוינו בסעיפים אחרים לגבי טרצו.
- ד. בכל מקרה יכללו המדרגות, פסים משולבים למניעת החלקה מקרבונידורום או מחומר אחר, גוון וצורה אחרת עפ"י החלטת האדריכל.

10.06 אדנים וסיפים בהמשך ריצוף:

- א. האדנים והסיפים יהיו מטרצו בגוון וטקסטורה זהים לריצוף. הגימור מטרצו מכל עבריהם הגלויים לעין לרבות ליטוש ידני יסודי. האדנים יכללו בין היתר, גם הגבהות, שיפועים, אפי מים ופסי ההפרדה מפליז.
- ב. לחליפין, עפ"י דרישת האדריכל וללא תוספת מחיר, יבוצעו אדנים טרומיים. האדנים הטרומיים יהיו מתוצרת חברת J.M.B מהסוג המכונה "סף הולנדי" (מיובא ע"י ט. קרטין ושות' בע"מ).

10.07 משטחי כיורים:

- א. משטחי הכיורים (מטבחונים), יהיו עשויים מ"אבן קיסר" תוצרת "שדות ים" בעובי שלא יפחת מ- 2 ס"מ ובעומק שלא יפחת מ- 60 ס"מ הכל עפ"י מפרטי היצרן ובאישור האדריכל.
- ב. המשטח יכלול, בין היתר, גם קנטים קדמיים וצידיים ומוגבהים. בחתך של חצי עיגול הקנטים יהיו ביחידה אחת ללא חיבורים למעט החיבורים בשינוי כיוון שייעשו בגרוג.
- ג. המשטח גם יכלול הגבהות אחוריות וצידייות עליונות (לכיוון הקירות) בגובה שלא יפחת מ- 10 ס"מ, אלא אם צויין אחרת וכן הגבהה תחתונה בגובה שלא יפחת מ- 5 ס"מ בהיקף הפנימי של הכיור להסתרת החיבור בין המשטח לכיור.
- ד. כל החיבורים בין המשטח לקנטים יהיו מעוגלים.
- ה. המשטח יבוצע מיחידה אחת (ללא הדבקות) עם פתחים מעובדים ומותאמים לכיורים ולברזים.

פרק 11 - עבודות צבע

11.00 כללי:

- א. אין להתחיל בביצוע שום עבודות צביעה טרם אישר המפקח את הרקע לצביעה, הדוגמאות, המקומות והגימורים השונים. גווני הצבעים וגימוריהם יבחרו ויאושרו ע"י האדריכל.
- ב. על הקבלן יהיה לבצע דוגמאות (בשטח של כ- 5 מ"ר) של מערות הצבע ו/או הגוונים השונים. על המבצע להכין דוגמאות של כל סוג עבודה/חומר. דוגמאות מאושרות באתר, עד לגמר העבודה.
- ג. שיטת העבודה (הברשת, גלילה, התזה למיניה, טבילה וכד') תהיה בהתאם לקביעת האדריכל.
- ד. העבודה תבוצע עפ"י מפרטי היצרן והוראות האדריכל.
על אף האמור לעיל חלה על הקבלן אחריות בלעדית לטיב הצבע ועמידותו בתנאי האקלים. על כן חייב הקבלן לבדוק עם יצרן הצבע את כל התנאים והפרטים הדרושים לביצוע העבודה הספציפית בטיב מעולה ולקבל את אישור היצרן.
- ה. כל עבודות הצבע יבוצעו ע"ג משטחים נקיים ויבשים.
- ו. עבודת הצבע תבוצע במספר שכבות הדרוש עד לקבלת גוון אחיד וכיסוי מלא ומוחלט ללא סימני מברשת - גם אם מפרט היצרן או המפרט הכללי מציין מספר שכבות נמוך יותר. הגימור יהיה חלק ומבריק אלא אם צוין אחרת.
- ז. כל עבודות הצביעה יבוצעו רק על משטחים שנוקו מאבק, כתמי שמן, סימני מלחים וכד'. הרקע יהיה יציב וישר. בשטחים פגומים יתוקנו הפגמים לפני הצביעה.
- ח. דוגמאות הצבעים ייבחרו ויאושרו ע"י האדריכל.
- ט. התיחום בין הגוונים ייעשה בקו ישר או אחר עפ"י קביעת האדריכל.
- י. שטחים צבועים יוגנו בפני פגיעות, אבק, התייבשות פתאומית, הירטבות וכד'.
- יא. עבודות הצבע גם כוללות בין היתר כיסוי והגנת אלמנטים סמוכים שאינם מיועדים לצביעה וכן את כל התיקונים הנדרשים.
- יב. האמור בפרק זה נכון גם לגבי פרקים אחרים בהם עבודות הצביעה נכללות במחיר המוצרים.
- יג. כל עבודות הצביעה כוללות גם מרק ("שפכטל") במס' שכבות עד לקבלת שטח ישר וחלק לדעת האדריכל.
- יד. כל עבודות הצביעה יבוצעו (בנוסף לאמור במפרט הכללי) בהתאם למפרט הטכני המיוחד לעבודות צבע. במקרה של ניגוד תקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה יותר.

11.01 חומרי הצביעה:

- א. כל הצבעים והחומרים יהיו צבעים מוכנים מראש אשר יסוננו וינוערו לפני העבודה ויעורבבו במערבל מכני לפני השימוש.
- ב. סוג הצבע יהיה מקורי והיצרן הספציפי טעון אישור המפקח.
- ג. המבצע חייב לוודא לפני השימוש שהחומר הינו בתוקף מתאים לשימוש.
- ד. חומרי הצביעה ושיטת הצביעה יבוצעו בצורה שתבטיח את אחריות הקבלן לתקופה הנדרשת במכרז/חוזה זה.

11.02 עבודות הצביעה:

- א. לפני ביצוע העבודה יש לקבל אישור המפקח על נקיון השטח והתאמתו לצביעה.
- ב. בעת עבודות הצביעה יקפיד הקבלן על עבודה נקייה תוך כיסוי חלקי מבנה שאינם מיועדים לצביעה.
- ג. כאמור שיטת הצביעה או השילוב בין השיטות תהיה בהתאם לקביעת האדריכל.
- ד. תינתן עדיפות בכל מקום שניתן לדעת האדריכל, לצביעה מלאה במצבעה לרבות קלייה בתנור. הפריטים הצבועים יוגנו באתר ובמקרה של פגיעות מזעריות (עפ"י שיקול דעת המפקח) יהיה ניתן לתקן בחומר מיוחד שאושר לכך. במידה ולדעת המפקח הפגיעות אינן ניתנות לתיקון סביר במקום, יהיה על הקבלן לפרק את הפריט ולהעבירו לצביעה חוזרת.

11.03 צביעת חלקי המבנה:

- א. צביעת חלקי בנייה כגון תקרות, עמודים, קירות ועד' בסיד סינטטי, "אמולזין", "סופרקריל", "טמבורקס" וכד' כוללת, בין היתר, גם גירוד, הסרה ושפשוף, סתימות ותיקונים.
- ב. צביעת חלקי מבנה כגון טיח, בטון, "איתנית", גבס וכד' תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1103 מפרטי היצרן ומפרט מע"צ (אין לצבוע משטחי גבס, לוחות או בלוקים ביסוד סינטטי).
- ג. הצביעה בסיד סינטטי תהיה באמצעות "פוליסיד" או ש"ע. ההכנה עפ"י סעיף 11031 במפרט הכללי. שכבה ראשונה סיד כבוי ואח"כ לפחות 34 שכבות סיד סינטטי (ראשונה דילול במים, 30% שנייה ו- 15% שלישית). העבודה כוללת גם "בונדרול" ב- 2 שכבות.
- ד. בצביעה בצבעי P.V.A 30%-40% ושלוש שכבות גמר נוספות לפחות. העבודה כוללת גם 2 שכבות "בונדרול" והכנת השטח פי.וי.אי או קומפלימר אקרילי.
- ה. צביעה בצבע "סופרקריל" כגוללת, בין היתר, גם 2 שכבות "בונדרול", שכבת "טמבורפיל" ושלוש שכבות "סופרקריל" בעובי 25 מיקרון לפחות כ"א (מסוג "סופרקריל 2000").
- ו. בכל מקום בו נרשם "סופרלק" רשאי האדריכל לדרוש ללא תוספת מחיר צבע סוג אחר כגון "איתן" "אקריל עץ" מ.ד. 77, "טמבורלקס" וכד'.

גם אם לא צוין במפורש נכלל בעבודה ביצוע מרק ב- 2 שכבות, לפחות, עד לקבלת שטח ישיר וחלק לשביעות רצון האדריכל.

- ז. אזורים רטובים לדעת האדריכל (כגון שירותים, מטבחונים וכו') יצבעו ב"אקרינול ו- פונגיצק", אלא אם צוין אחרת. הצביעה בשכבה אחת מדולל 205 מדולל 207 2-3 שכבות נוספות 105 כנ"ל יישום הצבע, הדילול וזמן הייבוש עפ"י הוראות היצרן.

11.04 צביעת משטחי עץ:

- א. צביעת משטחי עץ תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1104, מפרטי היצרן ומפרט מע"צ. אם לא צוין אחרת תהיה לכה מסוג "דור" בגמר מט משי.
- ב. במשטחי העץ תבוצע הכנה עפ"י סעיף 11032 במפרט הכללי. במקרה של לכה, ההכנה עפ"י סעיף 11015 וגמר ב- 4 שכבות לכה "דור". במקרה של גמר צבע אחר תבוצע הכנה כנ"ל, אחריה שמן פשתן (30% טרפנטין) שתי שכבות מרק, שתי שכבות צבע יסוד מ.ד. 33, שלוש שכבות צבע עליון כמפורט.
- ג. יש להקפיד על בחירת העץ המיועד לצביעה וכן על הכנת משטחי העץ לחלקי הצביעה בהתאם למפרט.

11.05 צביעת חלקי מתכת:

- א. צביעת משטחי פלדה תבוצע עפ"י המפרט הכללי פרק 1105 במפרט הכללי וכן עפ"י מפרטי היצרן ומפרט מע"צ ותכלול בכל מקרה את כל המפורט בסעיף צביעת חלקי מתכת ואלמנטי מסגרות המופיע בהמשך.
- ב. פלדה מגולבנת תטופל בהתאם לסעיף 11057 במפרט הכללי צבע יסוד מסוג "ווש פריימר" וגמר בצבע אפוקסי קלוי בתנור.
- ג. צביעת ריתוכים תבוצע בצבע עשיר אבץ (90%) לאחר ניקוי יסוד. שטח הצביעה יחפוף את הגלבון ב- 10 ס"מ מכל צד.
- ד. כל חלקי המתכת ואלמנטי המסגרות יעברו טיפול וצביעה בהתאם למפורט להלן:
1. ניקוי שמנים ע"י טרפנטין מינרלי או ש"ע.
 2. ניקוי חול יסודי עד למצב של מתכת "לבנה".
 3. שכבה ראשונה של ממיר חלודה.
 4. 2 שכבות צבע יסוד כרומט אבץ HB 13 בעובי 60-0 מיקרון כל שכבה.
 5. 2 שכבות צבע מגן 309 מיקרון כל שכבה.
 6. צבע קלוי בגוון עפ"י קביעת האדריכל.
- אלמנטים קונסטרוקטיביים יעברו גם צבע הגנה בפני אש עפ"י הוראות הרשויות המוסמכות.
- ה. צביעת מסגרות מרחבים מוגנים תבוצע עפ"י המופיע בסעיף ד' לעיל בתוספת לדרישות המיוחדות להג"א ולפיקוד העורף.

11.06 בדיקות:

- א. כל שכבת צבע יבשה תהיה אחידה ללא נזילות, קמטים, חורים, סדקים או כל פגם אחר.
- ב. יתכן שתידרש הגדלה של עובי שכבת הצבע הנדרש במפרט בהתחשב באופי השטח ליישום או שיטת יישום או גורם אחר. כל זאת עפ"י קביעת האדריכל.
- ג. על הקבלן ליישם מספר שכבות הדרושות על מנת להשיג את העובי הכולל הדרוש.
- ד. הקבלן יבדוק ויוכיח למפקח את עובי שכבת הצבע שבוצעה.
- ה. עובי שכבה יבשה על ברזל ופלדה תיבדק בעזרת מכשיר מגנטי מתאים כגון ELCOMETER לאחר ייבוש סופי של השכבה.
- ו. במקומות שלא ניתן להשתמש במכשיר מגנטי - כמו על בטון, ניתן לבצע הערכה של עובי השכבה על ידי מדידה עקיפה על לוחיות מתכת שמצמידים על השטח הנצבע, או לפי תחשיב אחר.
- ז. במידה והעובי לא מתאים לעובי הנדרש, על הקבלן להוסיף שכבה או שכבות צבע או להסיר את הצבע ולבצע צביעה מחדש, הכל בהתאם להוראות המפקח.
- ח. כל הבדיקות יהיו ע"ח הקבלן.

11.07 א. עבודות הצבע כוללות גם צביעה במספר גוונים שונים ובמקומות שונים עפ"י בחירת האדריכל, הן בשטחים והן בפסים. לרבות התאמת גוונים עפ"י דרישות מיוחדות של האדריכל.

- ב. כמו כן, כוללת העבודה, את צביעת כל הצנרת (כמו מים, ביוב, מרזבים וכד') ע"י הסרת החלודה, טיפול בממיר חלודה, "צינכרונט 172" והתזה של "קניטקס" בהתאמה לקירות הבניין. צביעת צנרת למיניה, קונסטרוקצית פלדה, סיכוך פח, תקרות, עבודות נגרות, מסגרות, אלומיניום, מוצרי חשמל וכד' נכללות בביצוע המוצרים הנ"ל בפרקים המתאימים של המפרט - (06,07,09,12,15,19,22 וכד').
- ג. במקומות בהם קיים חיבור בין אלמנטים שונים או סדקים יבצע הקבלן מערכת "טמבורפלקס" במקום "טמבורטקס".

פרק 12 - עבודות אלומיניום:

12.01 תחולת פרק:

- א. מפרט זה מתייחס לעבודות אלומיניום כלליות (כגון חלונות, דלתות, ויטרינות וכד').
- ב. הקבלן יהיה אחראי בין היתר גם לתאום, תזמון, טיב, התאמה, אחידות ושילוב של כל המרכיבים הנ"ל בבניין ובינם לבין עצמם.

12.02 תקנים, תקנות ומפרטים:

- א. כל העבודה תבוצע עפ"י תקנות התכנון והבנייה, דרישות הרשויות המוסמכות, המפרט הכללי, המפרט המיוחד, התקנים הישראליים ומפרטי מכון התקנים העדכניים, הנחיות היצרנים והוראות התכניות והוראות האדריכל.

- ב. ת"י 1068 קבוצה "D" או "E", עפ"י החלטת האדריכל, המעודכן יחול הן על החלונות והן על הדלתות והויטריות לרבות כל השינויים שיידרשו לכך.
- ג. במקרה של אי התאמה או סתירה בין ההוראות השונות תיקבע הדרישה הגבוהה ו/או המחמירה ביותר.

12.03 מפרטי מכון התקנים:

- א. מפרטי מכון התקנים עפ"י הרשימה המפורטת בסעיף 12002 במפרט הכללי בתוספת המפרטים העדכניים שנוספו מאז הוצאת הפרק הנ"ל.

12.04 המפעל והקבלן:

- א. המפעל לייצור הפרופילי יהיה מפעל מאושר ומוכר בעל תו תקן למוצרים הרלוונטיים ובעל ותק שלא יפחת מ- 8 שנים בייצור מוצרים אלה.
- ב. קבלן משנהב לביצוע עבודות האלומיניום יהיה קבלן בעל ניסיון של לפחות 5 שנים בעבודות אלומיניום במבני ציבור. המפקח רשאי לפסול, לפי ראיות עיניו, כל קבלן, או מפעל שלדעתו הבלעדית לא יענה על הקריטריונים הנדרשים.
- ג. הקבלן יהיה אחראי למערכת בכללותה על כל חלקיה למשך 10 שנים מיום קבלת הבניין ע"י המזמין.

12.05 תכניות עבודה ודוגמאות:

- א. הקבלן יכין על חשבונו, תכניות מפורטות, פרטי ייצור (בקנ"מ 1:1) ודוגמאות של הפרופילים, הפרזול, הזיגוג, הגמר וכד'.
התכניות והדוגמאות לאישור האדריכל במועד המפורט בהמשך.
האדריכל יורה לקבלן על התיקונים והשינויים שיידרשו לצורך האישורים.
לא תבוצע שום עבודה לפני אישור סופי של כל פרטי התכניות. למען הסר ספק, יצוין כי אישור זה אינו מפחית מאחריותו הבלעדית של הקבלן להתאמת העבודה לכל התקנים, המפרטים התקנות וההנחיות, וכן מאחריותו הכוללת לטיב עבודתו.
- ב. מועד הבאת התוכניות הפרטים, דוגמאות הפרופילים, הפרזול, הצבע וכד' לאישור יהיה תוך 14 יום מחתימת החוזה או במועד מוקדם יותר שייקבע ע"י המפקח לשם הבטחת הביצוע בהתאם ללו"ז.
- ג. הקבלן גם יבדוק, לפני תחילת הייצור, את כל המידות, גודל הפתחים וכיווני הפתיחה, יודיע למפקח על כל אי התאמה שגילה בין הבדיקות באתר לבין התכניות המאושרות ויקבל את הוראות המפקח לגבי ההחלטה הסופית. לא הודיע הקבלן כנ"ל, רואים אותו כמי שערך את הבדיקות והוא יישא באחריות לכל הנזקים שעלולים לנבוע מכך.
- ד. הקבלן אחראי בין היתר גם להשגת מרווחים המתאימים לצורך התפעול הנכון, הפתיחה והניקוי של פריטי האלומיניום השונים ושילובם במערכת הכוללת.

12.06 סיווג ובדיקות:

- א. כל פרטי האלומיניום יבוצעו ברמה עפ"י כינוי 2 (מפרט כללי פרק 12.011 1990) ות"י 1068 כינוי E.

ב. הקבלן לא יחל בייצור פריט כלשהו, ולא ירכיב משקופים סמויים בטרם ביצע בדיקה של כל התכניות (אדריכלות ומערכות), מדד ובדק את כל המפתחים, העביר את ההערות לאדריכל, וכן בטרם קיבל אישור מהאדריכל על תכניות הביצוע ועל אב הטיפוס במקום.

12.07 חומרים, פרזול, חיזוקים וגמר:

א. חומרים:

1. עובי הפרופילים וסרגלי הזיגוג בהתאם למופיע בסעיף 12022 הכללי בהתאם לכינוי 2.
2. עובי הפחים לציפוי והלבשות לא יפחת מ- 1.4 מ"מ.
3. בכל מקום בו יש לחבר חלק אלומיניום אל חלק ברזלי או מתכתי אחר, או במקום שהאלומיניום בא במגע עם טיט רטוב, ימנע הקבלן מגע ישיר ביניהם ע"י חציצה בחומר פלסטי שאינו ספוגי עפ"י קביעת האדריכל.
4. כל פריטי האלומיניום למיניהם כוללים גם פרופילי חיזוק וסגירה עד לאלמנטים הקונסטרוקטיביים.
5. כנ"ל לגבי חיבור אלמנטי אלומיניום ואלמנטים כגון קורות או עמודי פלדה (לרבות אמצעי הפרדה בין חומרים ואמצעי בידוד אקוסטיים).
6. יש להשתמש בפרימר מתאים לפני יישום חומר אטימה בכל מקום בו נדרש הדבר. אופן השימוש יהיה על פי הנחיות היצרן. ככלל, יש להעדיף חומרי איטום אשר אינם מצריכים שימוש בפריימר.

ב. פרזול:

1. הפרזול יתאים לתכניות, לכתב הכמויות וכן לדוגמאות שאושרו לפני שסופקו הפריטים לאתר. בכל מקרה אחראי המציע שחלקי הפרזול השונים יהיו מותאמים בטיבם, כמותם, איכותם, חוזקם, צורתם וגוניהם לפריט הספציפי, תוך הבטחת תפעול תקין של הפריט במקום. כל חלקי הפרזול המיועדים לפרוק ולהרכבה יחוברו בברגי פליו. כל שאר הברגים יהיו בלתי חלידים.
2. פירוט הפרזול, הפרופילים והאביזרים למיניהם, המופיעים במפרט וברשימות הינו חלקי בלבד. בכל מקרה נכללים במחירי הפריט כל האביזרים והפרזולים הדרושים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ו/או הנדרשים לפעילות מושלמת של הפריט במקומו ו/או הנדרשים בהתאם לתקנות ו/או דרישות הרשויות המוסמכות. הכל לפי קביעת האדריכל.
3. על הקבלן לוודא ביצוע מנעולים חשמליים והכנות מתאימות לאינטרקום ופתיחת חשמלית ו/או צורות פתיחה אחרות. כל זאת גם אם לא הופיעו במפורש ברשימות האלומיניום.

4. כל חלקי הפרזול יהיו מאלומיניום או חומר בלתי מחליד (כגון: נירוסטה או ברונזה) ומצופים בכל צידיהם הגלויים בציפוי אלקטרוליטי בגמר זהה לאלמנטי האלומיניום.
5. הידיות, הסוגרים והרוזטות יהיו מתוצר "הווי" "נורמבאו" או "אוברלק" או ש"ע בגוון לפי בחירת האדריכל, אלא אם צויין אחרת.
6. כל הצירים ואביזרי הדלתות יהיו מסוג מתפרק ומוברג לכנף המשקוף ומחומר בלתי מחליד.
7. באזור חיבור הצירים יחזקו המשקופים והכנפיים ע"י בוקסות מחוברות מהצד הפנימי ומותאמות לציר ולמשקל הכנף.
8. כל הפרזול יחובר לפרופיל בעזרת ברגי אלומיניום בלבד ובשום מקרה לא ע"י מסמרות.
9. הקבלן יגיש לאישור את כל מרכיבי הפרזול והאביזרים.
10. הפרזול והאביזרים יתאימו לסוג הפרופילים ובהתאם למפורט ברשימות.
11. כל המנעולים, הדלתות והחלונות יהיו מנעולי צילינדר, 3 מפתחות לכל מנעול בתוספת מפתח מסטר, כגון "רב מפתח" מתוצרת "ירדני" או ש"ע. עם הזמנת מערכת המפתחות יבטיח הקבלן אפשרות שילוב המערכת המוזמנת בחלק הבניין המבוצע, לחלקים עתידיים בבניין.
12. כל דלת כניסה ליחידה ו/או לבניין תכלול מנעולי "גמא" משופרים עם רוזטה מחוסמת למניעת קידוח.

ג. חיזוקים וחיבורים:

1. כל פריטי האלומיניום למיניהם כוללים גם פרופילים לחיזוק וסגירה על האלמנטים הקונסטרוקטיביים. כמות וסוג החיזוקים ייקבעו ע"י המפקח.
2. חיבורי הפינות בברגים, או מסמרות, יבוצעו כך שלא ייראו בחזית. פרופילי האגפים יחוברו ב"גרונג" 45 מעלות. בכל מקרה החיבור ייעשה בעזרת אביזר מפינה מאלומיניום אשר יוכנס למלבן ולאגף כשהם טובלים בחומר איטום כגון אפוקסי.
3. ברגים, אומים, דיסקיות, מסמרות וכל החיזוקים האחרים שישתמשו בהם יהיו מצופים קדמיום או עשויים פלדה בלתי מחלידה והיו מספיקים בחוזקם למילוי תפקידם.

ד. הגנה וגימור

1. כל מוצרי האלומיניום והחיזוקים למיניהם יקבלו הגנה אנטיקורוזבית עפ"י אישור המפקח.

2. אם לא צויין אחרת, יהיה גמר כל פריטי האלומיניום בצבע קלוי בכל גוון שיבחר האדריכל מקטלוג "ראל" (לרבות גוונים מטאליים).
קבלן מתחייב להשיג כל גוון מקטלוג זה ללא תוספת מחיר ו/או הארכת הלו"ז ללא תלות בכמות ובמספר הגוונים. דוגמאת הגוון תובא לאישור לפני ההזמנה.
הצבע יהיה צבע פוליאסטר משופר (SUPER DURABLE) קלוי, בעובי שלא יפחת מ- 80 מיקרון והאחריות לגבי דהייה, קילוף והתנפחויות לא תפחת מ- 20 שנה (התאמה לתקנים אירופאיים GBS BSG 596, QUAICOAT).
האדריכל יוכל גם לקבוע לחליפין גמר אלומיניום מאולגן בכל גוון שהוא ו/או אלומיניום מלוטש. כפי שצויין בסעיפים קודמים.
במידה שהחלופה שיבחר האדריכל לגימור אלמנטי האלומיניום תהיה אלגון, הוא יהיה בגוון טבעי מלוטש ויתאים לדרישות הנקובות בת"י 325. העובי הממוצע המינימלי של שכבת האלגון יהיה 30 מיקרון לפחות.
3. כל חלקי הפלדה שישולבו בעבודת האלומיניום יקבלו הגנה אנטי קורוזיבית באבץ חס בעובי של 80 מיקרון או לחילופין עפ"י קביעת המפקח באבץ קר של 25 מיקרון לפחות וזאת בהתאם למיקום החלק במעטפת ובהתאם לדרישת האדריכל והמפקח. כל חלקי הפלדה יגולבנו לאחר ריתוך, קידוח ועיבוד. חלקים שיפגעו באתר הבנייה יתוקנו בחומר גלבון קר בהברשה.

ה. ייצור:

1. כל הפרופילים יהיו במישור אחד, אלא אם צויין אחרת. אין לחבר פרופילים באמצע אלא רק בזוויות ובפינות וגם זאת רק ב"גרונג". הקבלן אחראי על ביצוע ברמה שתבטיח חוזק, איטום והפעלה תקינה.
2. מספר נקודות ה"לחיצה" בין החלקים הניידים והקבועים ובינם לבין עצמם לא יפחת מ- 4 נק' לכל כנף.
3. בהעדר הוראה אחרת יפתחו כל הכנפיים (דלתות וחלונות) ב- 180 מעלות.
4. בין חלקים ניידים יש לבצע מברשות ואיטום גמישים עפ"י אישור האדריכל.
5. כל חיבורי הפינה יבוצעו בכבישה בתוספת ברגים סמויים ומחברי פינה אטומים.
6. עשויים אלומיניום. המחברים יהיו בעלי זרועות דו צדדיות באורך 60 ס"מ כ"א החודרות לפרופיל בהידוק.

12.09 זיגוג:

- א. אם לא צויין אחרת, הזכוכית תהיה חלקה ושקופה ללא ליקויים ופגמים כגון בועות אוויר, גלים, שריטות וכיו"ב ותענה לדרישות U.S. SPECIFICATION FEDERAL לזיגוג וכן לת"י 1099 ות"י 938.
לפני הזמנת הזיגוג, יערוך הקבלן מדידות מדוייקות של מסגרות החלונות והדלתות אשר יש לזגג על מנת לייעל את עבודות הזיגוג באתר הבנייה.

ל הזכויות תשאנה תווית של שם היצרן עד לאישור האדריכל. חוסר תווית מעל גבי הזכויות תפסול את הזכויות לשימוש והאדריכל ידרוש החלפתה. הקבלן יספק דוגמאות מכל סוג הזכויות שבדעתו לזג. דוגמאות הזכויות תהיינה בגודל 10X10 ס"מ וישאו את שם היצרן, עובי ואיכות הזכויות.

- ב. עובי הזכויות, גווייה וסוגה ייקבעו ע"י האדריכל. העובי לא יפחת בשום אופן מהטבלה במפרט הכללי לגבי כינוי 2 ו/או מדרישות כל תקנה, תקן ו/או הוראה של רשות מוסמכת. בכל מקרה רואים את ההוראות הנ"ל ככלולות במחיר הפריטים ללא תוספת כלשהי.
- ג. הזיגוג בדלתות זכוכית ובויטריות יהיה בזכוכית בטחון רב שכבתית או מוקשה, בעובי הנדרש, ע"י האדריכל. הזכוכית תהיה מסוג וגוון עפ"י בחירת האדריכל.
- ד. האדריכל רשאי להחליף את כל הזיגוג או חלקו (ללא תוספת מחיר) מזכוכית כנ"ל לפוליקרבונט מלא שקוף בעובי, גמר וגוון עפ"י בחירתו.
- ה. כל הזיגוג יורכב בצורה שתאפשר החלפה מתוך פנים הבניין. בכל מקרה תוצב הזכוכית ע"ג שני כפיסים כמפורט בפרק 12042 במפרט הכללי. אורך הכפיסים לא יפחת מ- 70 מ"מ מיקומם ואופן הצגתם יהיה כמפורט בת"י 1099. יש להבטיח אי הפרעת מהלך הניקוז ע"י הכפיסים.
- ו. הזיגוג בחלונות שירותים יהיה אטום (צרוב) אלא אם צויין אחרת.
- ז. הזיגוג יורכב בכפיים בעזרת אביזרים מניאופרן אן אי.פי.די.אמ ללא פינות חתוכות (חומרי איטום קבוצה ג' סעיף 120333 במפרט הכללי).
- ח. הזכוכית בחלקים האטומים תראה זהה לזו שבקטעים מעבירי האור אך תכלול PCIFIER.

12.10 בקרת איכות:

- א. הבדיקות לבקרת האיכות יבוצעו עפ"י המפרט הכללי והתקנים.
- ב. העמידות תהיה בהתאם לנדרש בת"י 1068 רמה E.

12.11 הרכבה:

- א. לפני עבודות הגמר ירכיב הקבלן ויעגן משקופים עוורים (מלבנים סמויים) מפלדה מגולוונת. המלבנים הסמויים יבוצעו מפח פלדה מגולוון בעובי שלא יפחת מ- 2.5 מ"מ וברוחב שלא יקטן מ- 35 מ"מ. המרחק בין העוגנים לא יעלה על 50 ס"מ והמרחק מפני המלבן לא יעלה על 20 ס"מ כאשר יהיו בכל מקרה לא פחות מ- 3 עוגנים לגובה ולרוחב המזוזה בכל צד. אין להשתמש במסמרי ירייה. במהלך העבודה יקבע הקבלן את המשקופים הסופיים במקום כשהם ישגרים, מאונכים ומאוזנים תוך הבטחם, קיבועם ופעולתם הסדירה לשביעות רצונם המלאה של המפקח והאדריכל.
- ב. משקופי הדלתות יותקנו בצורה שתבטיח ייצוב לעומק של לפחות 6 ס"מ מתחת לפני הריצוף, חלק זה ימרח בחומר איטום מאושר.

- ג. באותם מקומות בהם נפגע הגלבון כתוצאה מריתוך או עיבוד אחר יש לצבוע את המלבן הסמוי בצבע מגן מתאים עשיר באבץ.
- ד. האיטום בין הפריטים והקירות יעשה בחומרי איטום אלסטומריים דו רכיביים עפ"י מפמ"כ 153 באישור המפקח.
- ה. בדלתות חיצוניות יהיה הפרש בין פנים וחוף של 0.5-1.5 ס"מ עפ"י קביעת האדריכל ובכל מקרה יכלל, ללא תוספת מחיר פרופיל "אייל ציפויים" או ש"ע.
- ו. הרכבת פריטים למיניהם כוללת בין היתר גם אביזרים בזוויות שונות וזאת ע"מ להבטיח ביצוע קווים קשתיים ואלכסוניים. למרות שהמחברים למיניהם אינם מפורטים ברשימות, רואים אותם ככלולים בעבודה ללא תשלום ומדידה בנפרד.

12.12 הספקה ואחסנה:

- א. מוצרי האלומיניום יסופקו לבניין כשהם עטופים ומוגנים.
- ב. אחסנת המוצרים תהיה במקום מקורה ומוגן עפ"י אישור המפקח.
- ג. כל מוצר שייפגם, לפני מסירת הבניין, יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו.

12.13 תיאור הפריטים:

- א. חלונות הזזה יהיו דו או תלת כנפיים (עפ"י התכניות) ויהיו עשויים ממערכת "קליל 7000" וכוללות גם פרופילים 03310, 03307, 03304, וכן כל הפרופילים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- הפרזול יכיל, בין היתר, ידיות שקועות לטריקה, גלגלי אוקולון, מסילות, סגרים, מנעול צילינדר לנעילת הכנף וכן כל האביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- מודגש בזאת שבתאום עם יועץ האקוסטיקה ועפ"י החלטות האדריכל תתכן החלפות כל חלונות ההזזה לחלונות קיפ. במידה והאדריכל יחליט על כך תעשה ההחלפה ללא תוספת מחיר כלשהו.
- ב. החלונות הקבועים יהיו בשילוב חלונות נפתחים בסדרת "קליל 2000" וכן את כל הפרופילים והאביזרים והאטמים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- ג. דלתות האלומיניום והויטרינות יהיו ממערכת "קליל 2000" לרבות חיבורי גרנוג "פריצות" מפרופילים 02452, 02458, לרבות סרגלי זיגוג מעוגלים כגון 02534 וכן על מערכות הפרופילים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- בין היתר גם פרזול יכלול ידיות "נורמבאו" STG88, צירי פין מחזירים הידראוליים, מנעול חשמלי לרבות התקן מיוחד לפתיחה דו כיוונית (מיובא ע"י אחים "ביטר"), 2 מנעולי צילנדר גמא, רוזטות מוגנות, סטופרים. במקומות בהם מופיעה דלת ליד חלון, יבוצע שילוב ביניהם עפ"י דרישות האדריכל. כמו כן תכלול המערכת את כל הפרופילים האטמים והאביזרים הנלווים והמשלימים עפ"י קטלוג היצרן ודרישות האדריכל.
- הפרזול, הגימור והזיגוג עפ"י המופיע בסעיפים אחרים במפרט המיוחד.

- ד. כל המופיע לעיל יש לקרוא יחד עם הסעיפים האחרים במפרט המיוחד. במקרה של סתירה, ניגוד, ו/או אי הבנה בין התאור לבין המפרט, התכניות ו/או התקנים ו/או דרישות הרשויות המוסמכות, תקבע הדרישה הגבוהה יותר לדעת האדריכל.
- ה. בכל מקרה דעת האדריכל תהיה הקובעת הבלעדית.
- ו. בכל החלונות והדלתות כלולים כיסוי מזוזות הקפיות וסיפים מאלומיניום לכל עובי הקיר המוגמר. כמו כן כלולים הפרדות ואטמים אנכיים ואופקיים (מסנדוויץ פח אלומיניום ממולא פוליאוריתן מוקצף) בין הפריטים לבין הקירות ו/או העמודים הניצבים.
- ז. הדלתות הוויטריות והחלונות בין חללים שונים, חייבים להבטיח בידוד אקוסטי מיוחד, לשם כך יכללו בין היתר גם דירוג כפול בין כנפיים ומשקוף ובין הכנפיים לבין עצמם וכן רצפה לרבות אטמים אקוסטיים. הזיגוג בעובי 8 מ"מ לפחות או אחר עפ"י דרישת האדריכל.

פרק 14 – עבודות אבן

14.1 כללי

חיפוי האבן בחזיתות המבנה יבוצעו בשיטת ה"רטובה". מידות, פרטים ויישום האבן יהיה כמפורט בתוכניות קונסטרוקציה, בתוכניות אדריכלות ולפי פרטים. ביצוע עבודות חיפוי האבן תיעשה ע"י הקבלן בהתאם למדידות הצירים שישמן. על הקבלן למדוד גובה שורות האבן לפי הפרטים בכל מקום. על כל סטייה מהתוכניות עליו לדווח מיד למפקח ולקבל אישורו להמשך העבודה. יש חשיבות רבה לשמור על קווי הפינות הפנימיות וחיצוניות לכל הגובה ולקבל קווים אחידים.

14.1.01 טיפול ביחידת החיפוי לפי חיפוייה על קיר שלד ההדבקות

- א. בדיקת טיב, ושלמות יחידת החיפוי בהתאם למפורט בסעיפים הקודמים.
- ב. יש לבצע אימפרגנציה באמצעות הספגת "קסילוגסן" או ש"ע.
- ג. הספגת חומר החיפוי במים ע"י טבילה באמבטיה במשך כ- 10 דקות, וניקיון מכל חומרי זיהום ואבק. ההספגה היא דרך יעילה יחסית למניעת היווצרות כתמים בחזית יחידות החיפוי וגם דוחה בזמן הראשון של התקשות בטון המילוי את החומרים המזהמים שיעברו לפני לוחות החיפוי.
- ד. לאחר ההספגה יש להשאיר את הלוחות כשהם רווי מים למשך זמן מה (כ- 10 דקות לייבוש בהתאם למזג האוויר. מצב של רוויה מונע ממים אחרים (מי ההתקשרות) להיספג לכל עובי הלוח. את הלוחות יש לשים לייבוש על משטח נקי ולמנוע כל זיהום.
- ה. כמו כן, על הקבלן להרטיב את שטח הקיר שעומדים לצפותו הן לפני שהלוח יונח והן כאשר יוצקים את מילוי הבטון, ומוכן שבשלב זה על ההרטבה להגיע גם אל אחורי הלוח, שכן יש בכך כדי לשפר את ההצמדות בין הבטון לבין אבני החיפוי.

14.1.02 מרווחי פוגות

קיים הכרח לאפשר למבנה העשוי מבטון כתשתית לחיפוי בלוחות אבן להצטמק בחופשיות. לשם כך יש למקם את הלוחות החיפוי במרחק הולם אחד מהשני כדי לאפשר להם להתקרב ולהתפשט.

התקנת הלוחות צריכה להיעשות כך שכל לוח ולוח לא יעיק על הלוחות שממתחיו וחומר האטימה של הפוגה יימצא תמיד במצב של לחץ חלק יותר מחומר החיפוי עצמו.

ישנם חומרי אטימה שונים אך ניתן להשתמש בצמנט לבן עם פודרה קוורץ ביחד 1:2 ובתערובת מים למצב נוח לעבודה. בין קירות לתקרות גו עיגונים מכנים ניתן לאטום בחומר גמיש (לא על בסיס שומני כגון מסטיק A1 SIKAFLEX ע"ג רקע ספוגי). לפני הכיחול – האטימה יש להספיג במרווחים את הקירות והשימוש במים לדחיית כל אבן

או חומר זר ולאחר האטום להרטיבו במשך ימים מספר. בחיבורים אופקיים אפשר להשתמש במלאי רווח "ספייסרים" חד פעמיים, כדי להשיג את האחידות הדרושה. אלה מורכבים מטריזים עשויים עץ רך ולא צבוע, אך חוזקם בקריסה מספיק. הטריזים הללו, יונחו אופקית וכ- 2 ס"מ מאחורי השפה הקדמית של הלוח ויסויקו לפני אטימת הפוגות, אך לא פחות מ- 50 שעות לאחר הנחתם. גם לגבי חיבורים אנכיים יש להשתמש בטריזים לאחר שהעץ הושרה במים וספג אותם.

14.1.03 כיחול

לא יבוצע הכיחול מתחת לטמפ' חיצונית של 10 מעלות צלזיוס, הכיחול יבוצע בכוחלה מוכנה תוצרת "שחל" או שו"ע בגוון המאושר ע"י האדריכל.

14.1.04 שמירה על ניקיון חומרי הציפוי

בחומר ציפוי מסותת שאינו בעל ליטוש מלא וסופק קיימת ספיגת לכלוך תוך כדי העבודה מחומרים נלווים כגון: טיט, מלט וכו'. באחריותו של הקבלן לסלק מבעוד מועד כל חומר זר מזהם. הטיפול המינימלי הוא לאחר חיפוי האבן, בפרק זמן של עד 1 שעה לנקות עם ספוג רטוב ומים ולשטוף את האזור.

הקבלן ימנע ספיגת הלכלוך בכל האמצעים, כדי להימנע מניקוי מכני מאוחר יותר.

14.1.05 ציפוי מגן עליון

לאחר גמר חיפוי האבן וה"רובה" ולא פחות מעבור שבועיים מגמר ה"רובה" לפי העיתוי שיתואם עם המפקח יבוצע ציפוי מגן עליון הכולל:

- א. שטיפת לחץ קלה במים רגילים אך בבקרה שלא לפגוע בשכבה החיצונית של החיפוי.
- ב. צביעה – הספגת הקירות בחומר "פוליסילוקסן רודוסיל H 224" אש של חברת "סיקה" או חומר דומה ש"ע אחר.
- ג. את העבודה הנ"ל יש לבצע הכל לפי הוראות היצרן.
- ד. על הקבלן לבדוק ימים מספר לפני יישום שכבת המגן את ההשלכות על חומר החיפוי, כי כל סוג של חיפוי מגיב שונה.

14.1.06 דוגמאות

- א. על הקבלן להגיש לאישור המתכנן דוגמאות אריחי החיפוי.
- ב. על הקבלן לבצע לפני ההזמנה הכללית של אריחי החיפוי דוגמת החיפוי באתר בשטח של כ- 12 מ"ר נטו שתכלול את רוב הפריטים הטיפוסיים של החיפוי לרבות מסברב לפתח טיפוסי בהתאם להוראות המפקח.

14.1.07 כל העבודות יבוצעו בהתאם למפורט בת"י 2378 ובמפמ"כ 362, 378, 431.

14.2 חיפוי בשיטה ה"רטובה"

14.21.01 הכנת שטחי החיפוי

בכל השטחים החיצוניים שיחופו באבן לרבות קירות, קורות בטון תלויות, שטחי עמודים, וכיו"ב בהתאם למוצג במפרט בתוכניות, יבוצעו עבודות הכנה/הכשרה הכוללות קילוף טיח רופף ויישור השטחים בהתאם להוראות המפקח. עבור הכנות אלו לא ישולם בנפרד ועלותם כלולה במחיר החיפוי.

במקומות שיורה המפקח יבוצע בנוסף לאמור לעיל גם העבודות הבאות:

- א. קילוף כל שכבות הטיח הקיימות, סיתות מיץ בטון וחלקי בטון בולטים, הרחקת כל הגופים הזרים ובדיקת פילוס פני הקיר.
- ב. התזה לחספוס הקיר, לשיפור והדבקת שכבה אוטמת, ההתזה תהיה בצפיפות של לא פחות מ- 57% מהשטח המותז. לפני ההתזה בעזרת טיח צמנט וערב יש לסתום קל קיני החצץ. לרבות את ברזלי הזיון הגלויים. שכבת החספוס שתותז מתערובת יבשה של צמנט-חול ביחס 1 צמנט ל-2 חול. התערובת הנ"ל תדולל בנוזל מים: סיקה לטקס ביחס נפחים 1:1 ולא יוספו מים מעבר לכך.
- ג. ע"ג שכבת החספוס יבוצע איטום ב"טורוסיל FX-100" או ש"ע בשתי שכבות בהתאם למפרטי ופרטי היצרן.
- עבור הכנות אלו ישולם בנפרד בהתאם לאמור בכתב הכמויות. המחיר כולל יישום בשטחים קטנים, רצועות וכו'.

14.2.02 רשת ברזל

- א. במרווח בין קירות שלד לציפוי השיש תורכב רשת בעלת גודל עין 150x150 מ"מ, בקוטר 6 מ"מ בגליון מלא בעובי 80 מיקרון. הרשת תמצא במרכז המרווח.
- ב. עיגון הרשת ביציקות בטון תיעשה ע"י יחידות פיליפס, סוג הפיליפס יאושר ע"י המפקח. חוזר העוגנים לכוחות שליפה יהיה 150 ק"ג לפחות.
- ג. עיגון הרשת, וחיבור לאלמנטי הבטון, מידותה רשת, גמת גליון הרשת, מיקום הרשת. חייבים לקבל אישור מהמפקח המתכנן.
- ד. סביב קידוחי העוגנים יבוצע איטום נקודתי במסטיק ש"ע ל- SIKA-FLEX.

- א.** המרווח שבו יוצק הבטון הוא בהתאם לפרטים השונים והתערובת תהיה דלילה "שמנת" ביחס של 1 צמנט ו- 2 חול ים גס. אפשר להוסיף מוספים כדי להפוך את הבטון אטום למים, לאלסטי יותר ולמתאים יותר לספיגת הבדלי התפשטות הטרמית בין הבטון עצמו לבין האבן.
- ב.** הבטון צריך להיות דליל דיו כדי שיוכל להתפשט ולמלא לגמרי את החלל שבין לוח האבן לבין השלד. ההשפעה ההידרוסטטית של יציקת הבטון תמנע באמצעות יציקות חוזרות ונשנות כאשר כל יציקה לא תעבור את גובה 25 – 20 ס"מ והיציקה הבאה תתבצע רק כאשר הקודמת התקשתה דייה מבחינת זמן בערך 4 ל- 5 שעות.
- ג.** על הקבלן לוודא שהמוספים לבטון לא יגרמו לכתמים על אבן החיפוי. את הנ"ל עליו לבדוק לפני בדיקות מעבדה ו/או לפי בדיקות ניסוי של דוגמת קטע מחופה לפני השימוש במוספים עליו להתאים (תוך התייעצות עם יצרני המוספים או בעלי מקצוע מנוסים) את סוג המוסף לסוג האבן שיבטיח היעדר כתמים.

שיפור הדבקות לוחות החיפוי לשלד הבניין ע"י חירוף פני צד ההדבקות**14.2.04**

מאחר וצד הדבקות השיש לשלד הבניין חלק (מסיבת חיתוך ועיבוד האבן ע"י סיגמנט יהלום) ומצב זה דוחה התקשרות מלאה בין חומר בטון הקישור ליחידת החיפוי, יש ליצור מקדמי ביטחון ברמת ההדבקות (בלא כל קשר לעיגון מכני) ע"י חירוף או סיתות הלוחות. חספוס זה נועד לשיפור מנגנון ההדבקות בין האבן לבטון היצוק. החירוף או הסיתות יבוצע בהתאם לפירוט הבא :

- א.** חירוף פני שטח ההדבקות של יחידת החיפוי שיעשה בעומק של כ- 2 מ"מ ובכיוון אופקי או אלכסוני.
- ב.** החירוף יהיה לא פחות מ- 70% משטח פני הדבקות של יחידת החיפוי ויבוצע ע"י חירוף מכונה או חירוף יד, אך בבקרה על אי החלשת מבנה, וחוזק חומר החיפוי.
- ג.** ניתן לבצע במקום חידוש התזה של מלט ונוסף באישור המפקח.

חומר העיגונים (אנקרים)**14.2.05**

כל עיגון חייב להיות מחומר יציב שלא ייפגם מכל מגע עם חומרים זרים העלולים להימצא סביבו, כגון : חומרים כימיים או אחרים המומסים או המותקפים מרטיבות או ממי גשמים. (לא מותקפים בקורוזיה). עוגנים אלה יהיו בעלי עמידות מכנית מעולה ועל קבלן לצפותם/לכסותם ולעטפם בבטון בזמן היציקה מבלי להשאיר חלקים גלויים של עוגנים לא מכוסים בבטון.

צורה והתחברות העיגון ללוח / אריח החיפוי**14.2.06**

- א.** כל לוח חיפוי חייב להיתמך ב- 3 עוגנים, עוגנים נושאים ועוגנים תומכים. מיקום קידוח חור לעיגון, יימצא ככל האפשר לצד הצד החיצוני של הלוח (פני הלוח) כך שהמחיצה הפנימית שעליה מופעל המאמץ המרבי תהיה בעלת עובי מרבי, והמחיצה החיצונית תשמש לחפות על העוגן.

- ב. עיגון בעל קוטר של לא פחות מ- 4 מ"מ יוחדר לקידוח חור בקוטר 5 מ"מ ועומק קידוח 30 מ"מ. יחויב להישמר הכלל כי כל עיגון המתחבר לשלד הבניין לא יוצמד בדבקים לחומר החיפוי. חוט העיגון היוצא מחור הקידוח חייב להימצא בין 0.8 ל- 1 ס"מ מתחת לקצה יחידת החיפוי ולא באזור מרווח החיבור או במרווח הפוגה.
- ג. יש למקם את העוגנים ששנים ישמשו כעיגון תומך, כלומר בחלק העליון של הלוח והשנים האחרים בחלק התחתון ישמשו כעיגון נושא, במרחקים של 7 ס"מ מפנית היחידה.
- ד. העיגונים יבוצעו בצורה מדויקת בהתאם לפרטים, כך שבשום מקום לא תהיה בליטת מתכת לתוך המישק הפוגה בין לוחות/אריחי החיפוי.

14.2.07 עוגנים מכניים

בנוסף לעוגנים שתוארו בסעיף הקודם (עוגני צד) יינתנו חיזוקים נוספים באמצעות עוגנים מכניים, בכל גובה של קומה יינתן עיגון נוסף לכל שורת האבנים, העיגון מתבטא לברגים עם ציפוי אנטי קורוזי באורך בהתאם למציאות אשר יעוגנו בתוך בטון השלד, חדירת העוגן בשלד הבטון לא פחות מ- 6 ס"מ בכל אבן יוחדרו 2 ברגים כאלה.

סוג עיגון זה יינתן גם בשורות אבן התחתונות (מעל קו הקרקע) בשורות שמעל הפתחים, באדני החלונות, באבני הקופינג כמו כן בפינות הבניין מ- 2 צדיהן. בורג העיגון יהיה בקוטר של 7 עד 8 מ"מ. קוטר חור קידוח באבן יהיה כ- 2 מ"מ יותר מקוטר הבורג (העוגן). העוגן יוחדר בדפיקות לאחר חיפוי האבן בהתאם להוראות המפקח. עיבוד פקק מאבן שיוכנס בחור של העיגון המכני במפלס החיפוי הכנסתו לא יורגש במבט עין.

14.2.08 זוויתנים

בכל קומה בהתאם למסומן בתוכנית יקבע הקבלן זווית במידות 50/50/4 מ"מ לקיר הבטון להשענת האבן. הביצוע לאחר ביצוע שכבת האטימה.

14.2.09 חיזוקים

על הקבלן לבצע חיזוקים בהתאם לתוכניות הקונסטרוקציה.

14.3 חיפוי בשיטת "ההדבקה"

14.3.01 דרישות התשתית

המשטחים המיועדים לחיפוי, יהיו יציבים, מיושרים וחלקים. התשתית תימסר כשהיא מישורית, חלקה, נקייה משאריות בטון, מסמרים, חוטי ברזל, בליטות בטון, פסולת בניין, שמן, אבן ולכלוך מכל סוג שהוא.

במידה ושטחי הבטון לא יהיו לשביעות רצון המהנדס ו/או המפקח כהכנה לחיפוי אבן, יבצע הקבלן, על חשבונו, טיח חוץ כתשתית לחיפויים קשיחים בהתאם לת"י 1920 חלק 1. ביצוע טיח כמפורט לעיל יבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו הבלעדי.

14.3.02 חומרים

- א. ההדבקה תבוצע בדבק מסוג "דומקריט" או ש"ע ע"ג טיח חוץ שחור ושכבת איטום.

- ב. כל מוספי הטיט יהיו בלתי רעילים, לא בעירים ובלתי מסוכנים באחסנה, בהובלה ובערבוב, בזמן היישום ולאחריו.
- ג. טיט ההדבקה ומילוי המישקים יהיו עמידים בכל תנאי אקלים, בפני כפור וכימיקלים מהולים.
- ד. טיט ההדבקה וחומר מילוי הרובה, לאחר ייבוש, יהיו עמידים בפני חומצות ואקלים מהולים, שתן, סוכר, חומץ ופסולת מזון.
- ה. כל מוספי הטיט יהיו תואמים וממקור אחד בלבד.
- ו. כל החומרים יובאו לאתר באריזתם המקורית. תוספת של חומרים או מים באתר לא תותר אלא באישור היצרן ו/או נציגו וע"פ הוראותיו.

14.3.03 אופן היישום

- א. טיט ההדבקה ייושם על גבי המשטח ע"י כף משוננת בלבד, שינון של 12x12 מ"מ. יש להרטיב את האבן לפני הדבקתה, בסמרטוט לח או ספוג, לשם סילוק האבק המצטבר על גבה ולשם הורדת הטמפרטורה שלה.
- ב. יש להכין כמות חומר, אותה אפשר ליישם בתוך 4-6 שעות בלבד. ביישום של אבן ששטח בנייה עולה על 400 סמ"ר, יש למרוח שכבה דקה של טיט הדבקה גם ע"ג האבן לפני הדבקתה.
- ג. יש להשתמש בפטיש גומי, ל"הטבעת" האבן למקומה לאחר לחיצת האבן אל הקיר המצופה טיט הדבקה. עבודות פילוס, יישור וכיוון האבן ניתן לבצע תוך 20-30 דקות מן ההדבקה. (תלוי בטמפרטורת הסביבה).
- ד. עודף טיט ינוקה מפני האבן תוך כדי התקדמות העבודה, ע"י בד או ספוג רטוב, כל זמן שהטיט עדיין רטוב, לשמירת מראה נקי של היישום.

14.3.04 מילוי מישקים (כחול)

- א. כל המישקים ינוקו משאריות טיט, פסולת לכלוך וימולאו בתערובת בגוון לפי בחירת האדריכל.
- ב. עודף חומר ינוקה ע"י מים עם התקדמות העבודה, לפני ייבושו הסופי.
- ג. שאריות של חומר יבש, יסולקו ע"י ניקוי בחומר ניקוי. ראשית יספגו המישקים במים ולאחר מכן יורטבו בחומר הניקוי למשך 15-30 דקות. אין להשתמש בחול ושפשוף במברשת ניילון ו/או בחומרי ניקוי חומצתיים לניקוי משטחים מלוטשים ומישקים צבעוניים.

14.4 גמר עבודה והגנה

- א. הקבלן יינקה את השטח לאחר גמר היישום מכל שארית וימסור את העבודה כשהיא מושלמת.

ב. הקבלן ייתן תעודת אחריות לטיב החומרים והעבודה לתקופה של 10 שנים.

14.5 אופני מדידה מיוחדים

- א. מדידת חיפוי חזיתות המבנה יהיה ברוטו כולל כל הפתחים למיניהם לפי השטח הנראה לעין. מחיר היחידה כולל חשפי פתחים, אדני חלונות וקופינגים.
- ב. פירוק חשפי פתחים, אדני חלונות וקופינגים כלול במחיר החיפוי ולא נמדד בנפרד.
- ג. מדידת חיפוי קיר מפלי המים יהיה לפי פרישה בהתאם לשטח הנראה לעין לרבות קופינגים.
- ד. חיפוי ספסלים כלול במחיר הספסל.
- ה. מחירי היחידה כוללים את כל המפורט לעיל וכל הנדרש בת"י 2378 ובמפמ"כ 378, 362, 431. קילוף הטיח הקיים ואיטום הקיר נמדד בנפרד.

פרק 15 – עבודות מיזוג אוויר

15.01 היקף העבודה:

הקבלן יבצע מתקני מיזוג אוויר ואוורור לפי פירוט עיקרי הבא :

- יחידות מיזוג מיני מרכזיות חדשות .
- מזגנים מפוצלים עיליים חדשים .
- פירוק העתקה והתקנה מחדש של מזגנים קיימים .
- מפוחי יניקת שרותים ויניקה מחדקרי ישיבות ללא אוורור טבעי .
- צנרת גז חשמל ופיקוד , צנרת ניקוז למזגנים עד נק' ניקוז .
- תעלות , בידוד אקוסטי , מפזרים ותריסים .
- עבודות חשמל ופיקוד להפעלה אוטומטית של המתקנים .

15.02 תנאי תכנון

א. תנאי אקלים חיצוני:

בקיץ:

תרמומטר יבש לתכנון - C 33.

תרמומטר לח לתכנון - C 25 .

בחורף:

תרמומטר יבש לתכנון – C 1.

ב. תנאי פנים לתכנון:

בקיץ:

C 2 + 22 , 50%-60% (ללא בקרת לחות).

בחורף:

C 2 + 21.

ג. מפלסי רעש פנימי מותרים

מידת הרעש כתוצאה מפעולת המזגנים לא יעלה על 42 דציבל בסקאלה A , מדוד בכל מקום בחללים הממוזגים .

אם לא יתקבלו מפלסי רעש הנדרשים יוסיף הקבלן על חשבונו , משתיקי רעש , בידוד אקוסטי , בולמי רעידות וכד' – עד לקבלת רמת רעש הרצויה .

15.03 תוכניות עבודה ומפרטי ציוד

בנוסף לאמור בסעיף 150042 במפרט הכללי יספק הקבלן תוכניות עבודה :

- תוכנית העמדת ציוד בהתאם לציוד אשר יאושר .
- שרטוטי ייצור והרכבה של כל התעלות.
- פרטים וקטלוגים מפורטים ומלאים של כל ציוד חדש המסופק ע"י הקבלן בתוך הקטלוגים יש לציין את כל הפרטים השייכים לדגם המוצע.
- במידה והקבלן יציע יחידת מיזוג אויר השונה במידותיה מן המידות שבשרטוטים - אזי יכין תוכניות העמדה של הציוד - לאישור היועץ .

15.04 יחידות מיזוג "מיני מרכזי":

- היחידה תהיה מוצר מוגמר של יצרן ידוע ומנוסה מתוצרת "אלקטרה".
- היחידה תהיה לקירור וחימום, באמצעות משאבת חום. בנוסף המאיידים יצויידו בגופי חימום חשמליים נוספים להשלמת תפוקה בימים קרים במיוחד .
- היחידות יתאימו לגז חדש , ויתאימו לתנאי חוץ קשים .
- היחידה הפנימית תיבנה מפח מגולוון, במבנה קשיח, חופשי מרעידות. כל פנלי היחידה יבודדו בבידוד אקוסטי פנימי "1 לפחות.
- מבנה היחידה החיצונית, יהיה צבוע בצביעה אלקטרוסטטית ובתנור.
- הסוללות יהיו מצינורות נחושת, עם צלעות אלומיניום, מתאימות לתפוקות.
- המפוח יהיה צנטריפוגלי, שעבר איזון סטטי ודינמי, שקט לחלוטין.
- המנוע יתאים לשתי מהירויות בהספק מתאים.
- היחידה תכלול מפשר (DE ICER) לפעולות חימום גם בטמ' נמוכות מ- 7C .
- היחידה הפנימית תותקן ע"ג מוטות תלייה לתקרה וקפיצים בעלי שקיעה סטטית של "1.
- היחידה החיצונית תועמד ע"ג מתלה פלדה מגולוון מתאים לתקן ישראלי, וע"ג בולמי רעידות מגומי. היחידה תופעל מפנל חוטי על הקיר .
- קבלן המיזוג יוסיף מפסק ביטחון ליד המעבה וכן מפסק כנ"ל ליד המאייד – כלול במחיר היחידה.

15.05 יחידות מזגן מפוצל:

- היחידה תהיה מוצר מוגמר של ייצרן ידוע דוגמת "אלקטרה".
- היחידות ייבנו באופן מיוחד לתנאי חוץ קשים.
- היחידה תהיה לקירור וחימום, באמצעות משאבת חום.
- היחידה הפנימית תותקן לקיר ע"ג פרופילי "L" מפולסים היטב.
- היחידות יתאימו לגז חדש.
- היחידה החיצונית תועמד ע"ג קונסטרוקציית פלדה מגולוונת.
- כבל חשמל יתאים ליחידות חד פאזיות ויכלול 8 גידים בעובי מתאים להוראות ייצרן + כבל תקשורת דו גידי.
- צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר " 3/4 .
- המזגנים יופעלו מפנל הפעלה חוטי מורכב על הקיר.

15.06 צנרת למזגנים מיני מרכזיים ומפוצלים:

- צנרת הגז של יחידות מיני מרכזיות בין יחידה חיצונית לפנימית תהיה מנחושת דרג "L" מחוברת בהלחמות כסף בקוטרים לפי הנחיות יצרן. הצנרת תבודד בארמפלס בעובי 12 מ"מ לפחות, ועם ליפוף סרט PVC דביק בחפיפה של 50%. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בתעלות פח לבן. צנרת חיצונית תלופף בסרט סילפסט מלופף כפול.
- צנרת ליחידות מזגן מפוצל מחברת תיעשה מנחושת רכה מחוברת בהלחמות כסף.
- קוטרי הצנרת בהתאם להנחיות ייצרן היחידות, לפי גודל היחידה.
- הצנרת תבודד בארמפלס בעובי 12 מ"מ, עם ליפוף סרט PVC דביק. קטעי צנרת גלויים לעין יכוסו בנוסף בתעלת פח לבן.
- קטעי הצינורות, סוג כבל חשמל וכבל הפיקוד- יתאימו להוראות ייצרן המזגנים. עובי הדופן יתאים ליחידות עם גז קירור R410 A. האלקטרודות להלחמה יכילו לפחות 20% כסף.
- כיפופי צנרת יעשו אך ורק במכונה. צינור שיכופף ידנית ויקבל הצרה יפורק ויוחלף.
- הצנרת תוגן ע"י ציקת בטון מפני פגיעות במהלך הבניה. צנרת שתינזק או תמעך תוחלף מיד וכולל ההוצאות הנלוות כולל פירוק והתקנה מחדש של הצנרת, הטיח, הריצוף, האיטום וכו' יהיו על חשבון הקבלן.
- כבל חשמל ופיקוד יתאים ל מתאים להוראות ייצרן.
- צינור הניקוז יחובר לסיפון חי למניעת חדירת ריחות ונקודת הניקוז תהיה לפחות בקוטר " 3/4 .
- המזגנים יופעלו מפנל הפעלה חוטי מורכב על הקיר או שלט רחוק לפי בחירת המזמין.
- המזגנים יחזרו למצבם הקודם לאחר הפסקת חשמל או הפעלה ע"י שעון שבת.

15.07 פירוק העתקה והתקנה מחדש של מזגנים קיימים:

מזגנים שיפורקו ללא התקנה מחדש – יועברו למחסן של משרד הפנים בקרבת המבנה . היחידות יוגנו ע"י עטיפת ניילון בועות בשתי שכבות + סימון סוג היחידה דגם ותפוקה . במקרה של פירוק והתקנה מחדש – יבצע הקבלן החלפת צנרת בין המאייד למעבה או לחילופין הארכה באמצעות מופות . לאחר ביצוע הצנרת יבצע הקבלן שטיפה בגז קירור , שטיפה בחנקן ואח"כ ואקום למשך 48 שעות . לאחר ביצוע הואקום ימלא גז ושמן חדשים . הצנרת תורכב סמויה בתוך קירות ע"י חריץ והטמנה , כולל חריץ בקורות בטון במידת הצורך . לא יאושר מעבר צנרת גלויה אלא אם כן קיבל הקבלן אישור מפורש של המפקח .

15.08 תעלות פח מגולוון:

התעלות תהיינה מפח מגולוון, מעוגל אחר הגליון. עובי הפח, יהיה בהתאם למידות חתך התעלה לפי המפרט הכללי. מבנה התעלות, צורת החיזוקים והתליות יהיו בהתאם להנחיות מדריך "סמקנה" ארה"ב וכל סטייה מהנחיות הנ"ל מחייב אישור המהנדס בכתב. **חיבורי התעלות יהיו אטומים בסיליקון, או מרק אפוקסי.**

פתחים ושרוולים למפזרים לא יהיו ע"ג תפר חיבור בין שני חלקי תעלה. קבלן המשנה לעבודות פחחות, יראה למהנדס מקומות אחרים בהם ביצע ע"מ לעמוד על טיב הביצוע . המזמין רשאי לפסול את הפחח מטעמי איכות ביצוע . התעלות תהיינה מבודדות בבידוד אקוסטי פנימי "1" מתוצרת "OWENS CORNING" או שווה ערך מאושר.

הבידוד יודבק בדבק לא דליק, וכן יהודק בדסקיות לדופן התעלה.

מידות התעלה הרשום בתוכניות הנן מידות מעבר אויר נטו.

לא מן הנמנע כי תהיינה סטיות מן התוכנית, שמקורן בדברים שעשויים להתגלות בשטח ולכן הקבלן אחראי לבצע מדידות מדויקות במקום לפני ביצוע התעלות ולהתריע על כל שינוי שהוא.

15.09 מפזרים, תריסים, אביזרי תעלות:

- א. מפזרי אוויר קיריים יהיו עשויים אלומיניום משוך עם עלים שתי – וערב וכאשר הקדמיים אנכיים. הם יהיו כדוגמת תוצרת ACP או מטלפרס. כל מפזר יהיה מצויד במצערת רבת להבים המופעלת ע"י בורג מהחזית.
- ב. מפזרי אוויר תקרתיים יהיו מאלומיניום משוך כדוגמת תוצרת מטלפרס דגם U.S כל המפזרים יצוידו במצערות.
- ג. מחזירי אוויר יהיו מאלומיניום משוך עם להבים קבועים בזוית של 45° ועם מצערות. מחזירי אוויר לא יצוידו במצערות אלא אם כן צוין אחרת.
- ד. כל חלקי האלומיניום יהיו מאולגנים באלגון לפי ת"י 325 ובעובי 25 מיקרון לפחות בגוון שיבחר ע"י האדריכל. מפזרי ומחזירי האוויר הקיריים יורכבו בקיר על מסגרת עץ מהוקצע בעובי 2 ס"מ שתסופק ותורכב ע"י הקבלן ועל חשבוננו. במקרים בהם מסומנת בתכניות מסגרת פלדה עם הוראה מתאימה, יספק ויתקין הקבלן מסגרת כזו.
- ה. כל חלקי המתכת הברזליים במדפי הויסות יהיו מצופים קדמיום לפי ת"י 266 ובעובי 12.5 מיקרון לפחות. המדפים ייוצרו בהתאם להנחיות תכניות הסטנדרט המתאימה.
- ו. החבורים הגמישים בכניסה וביציאה ממוזגנים ומפוחים יהיו עשויים בד ברזנט 800 גרם למ"ר שעבר אימפרגנציה. מבנה החבור יהיה כמצוין. חיבורים גמישים חשופים לשמש, יוגנו ע"י מכסים מפח מגולוון.
- החבור הגמיש יורכב רפוי במידת מה. החיבורים יהיו חרושתיים דוגמת תוצרת "DURODYNE".

15.10 צביעה וגמר שטח :

- א. כל חלקי קונסטרוקציה, תמיכות, וכד' יהיו מפרופילי פלדה סטנדרטיים מגולוונים. בנוסף, הפרופילים יהיו צבועים בשכבת ווש פריימר ושתי שכבות צבע עליון לקונסטרוקציות. בשתי שכבות צבע כרומט אבץ בעובי 50 מיקרון, ושתי שכבות צבע עליון בעובי 50 מיקרון.
- ב. תעלות גלויות מפח מגולוון, כיסויי צנרת מפח מגולוון וכד' ייצבעו לאחר ניקוי בממיס שומנים, בשכבת ווש פריימר, שיכבה אחת צבע יסוד צינכרומט HB-13 או שווה ערך בעובי 40 מיקרון, ושכבת צבע עליון לקונסטרוקציות בעובי 25 מיקרון. הגוון יאושר ע"י האדריכל.
- ג. כל הברגים, מוטות מתוברגים, דסקיות וכו' יהיו מצופים קדמיום בעובי 12.5 מיקרון.

15.11 עבודות חשמל ופיקוד :

- א. כל העבודות יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי של משהב"ט פרק 08 וכן לפי התקנים הישראליים, ולכל דרישות חברת החשמל.
- ב. בגמר המתקן, יבצע הקבלן בדיקה של בודק חשמל מוסמך, על חשבונו ועליו לתקן את כל הערותיו אם תהיינה. לא ישולם בנפרד עבור בדיקה זו, על הקבלן לקחת זאת בחשבון במחיריו האחרים.
- ג. קווי פיקוד, לתרמוסטטים ולפנלי הפעלה יבוצעו בתוך צינורות PVC.
- ד. לוחות החשמל יתאימו לתקן אירופאי הן מבחינת מתח ותדר, והן יכללו מאמתיים (לא נתיכים), וכל שאר דרישות התקן.
- ה. פיקוד ליחידת מיזוג אוויר עצמאית:
- תרמוסטט עם רגש באויר החוזר, יפעיל את היחידה לקירור או חימום לפי הצורך בהתאם לדרישה.
- במצב קירור יפעיל התרמוסטט, באמצעות בקר אלקטרוני את היחידה לפי דרגותיה. המזגנים יפעל דרך שעון שבת, ועם הרשאה של תרמוסטט חיצוני.
- הקבלן יגיש לאישור, תוכניות כוח ופיקוד של כל המערכת.
- כל הכבלים וחיווטי חשמל בין הלוח לבין ציוד המיזוג והמפוחים יבוצעו ע"י קבלן מיזוג אוויר, בתעלות פח מגולוון עם מכסה.
- ו. כל ציוד המתקן יורק לפס השוואת פוטנציאלים בבניין.
- הארקת תעלות מיזוג אוויר – יבוצע באמצעות מוליך בחתך לפחות 10 מ"מ

15.12 הפעלה

הקבלן יפעיל את המתקן בשלמותו לתקופה של שבועיים רצופים. בזמן זה ייעשה כל הבדיקות והויסותים הדרושים. רק בתנאי שלא נתגלו משך פרק זמן הנ"ל תקלות, תיראה ההרצה של המתקן כמוצלחת וניתן יהיה למסור את המתקן. הקבלן מתחייב לבצע בדיקות הפעלה עם היועץ הן בגמר המיתקן והן בשתי פעמים נוספות כפי שיקבע בתקופת הקיץ בתקופת החורף בתוך שנת הבדק הראשונה.

15.13 הוראות הפעלה ואחזקה

- הקבלן יספק חוברת מתקן לכל המערכת בשלושה עותקים. בכל חוברת ימצא:
- שרטוטי ביצוע של ציוד מיוצר
 - שרטוטי המתכנן מעודכנים ע"י הקבלן כמבוצע
 - קטרוגים מפורטים של הציוד המסופק
 - הוראות הפעלה לרמת מפעיל לא מקצועי
 - הוראות אחזקה מפורטות: טיפולים תקופתיים מונעים, טיפולי שוטפים.
- מחיר אספקת החוברת לא יימדד בנפרד אלא יהיה כלול במחיר הקבלן.

15.14 שירות ואחריות

א. הקבלן יבצע במשך שנת הבדק, החל מיום קבלת המתקן את כל פעולות האחזקה והשירות הדרושים לרבות: שימון וגירוז מיסבים, בדיקת הגנות מדחס ושאר ההגנות החשמליות הקיימות, מתיחת רצועות, החלפת מסננים כולל מסננים ליחידת סינון ריחות, תיקוני אטמים, טיפול במים, פירוק וניקוי וכו' – הכל לפי הסכם שירות המצורף כנספח למפרט טכני זה.

ב. אחריות לשנה

אחריות הקבלן על המתקן תהיה לשנה. התאריך הקובע יהיה החל מקבלת המתקן ע"י המפקח. תוך תקופה זו, חייב הקבלן בתיקון כל פגם או תקלה שיתגלו בפעולת המתקן וזה יעשה על סמך קריאת המפקח תוך 24 שעות ממועד הקריאה. הקבלן יחליף במקום כל חלק שנתגלה כלקוי בתוך תקופת הבדק ויתקין חלק חדש במקומו, במקרה ויידרש ע"י המפקח. אם לא יבוא הקבלן לבצע התיקון במועד הנ"ל, יבצע המפקח את העבודה באמצעות עובדים אחרים ויחייב את הקבלן בהוצאות.

15.15 אופני מדידה מיוחדים

- א. כל המחירים בכתב הכמויות מתייחסים לאספקת והתקנת פרטי ציוד מושלמים, לרבות הובלות, הרמות ע"י מנוף במידת הצורך וכל האביזרים הדרושים להפעלת המערכת בצורה תקינה ומושלמת, אלא אם צויין אחרת במפורש. שיטות המדידה יתאימו לשיטות המדידה של המפרט הכללי של משהב"ט.
- ב. המחירים בכתב כמויות יכללו בתוכם מחיר עבור הפעלות והרצות, שילוחים ויסותים, שרות ואחריות לשנה, וספר מתקן – אשר לא יימדדו בנפרד אלא ייכללו במחירי העבודה האחרים.
- ג. מחיר התעלות יכלול בתוכו כל אביזרי תעלות כגון מדפי כוון בהתפצלויות, מיישרי זרימה, אטימת מעברי תעלות בקירות, ביצוע הפתחים בקירות בלוקים או גבס, תיקוני קיר וטיח, ואטימה נגד אש בתעלות העולות בפירים וכן גמישים.

פרק 22 - רכיבים מתועשים בבניין:

22.00 כללי:

- א. כל הנאמר בפרקים אחרים של המפרט המיוחד, כוחו יפה גם במפרט זה ובמקרה של סתירה בין המפרט הכללי, המפרטים המיוחדים, ו/או יתר מסמכי מכרז/חוזה זה, תקבע ההוראה הגבוהה ו/או המחמירה ביותר.
- ב. קבלן משנה יהיה קבלן מאושר בעל ניסיון מוכח שלא יפחת מ- 10 שנים בהרכבת ו/או ביצוע אלמנטים הנדרשים. עובדי הקבלן יהיו מיומנים, בעלי ניסיון שלא יפחת משנה בעבודות מסוג זה.
- ג. על המציע להגיש לאישור המזמין דוגמאות מהמוצרים (ללא יוצא מן הכלל) בצירוף תעודות בדיקה. רק לאחר אישור הדוגמא המזמין יהיה המציע רשאי להזמין את המוצר עפ"י הכמות הדרושה.
- ד. נושא הוראות הייצור, שינוע הובלה ואחסנה והציוד עפ"י המפורט במפרט הכללי בסעיפים 22004-22006.
- ה. המציע יכין קטע ניסיוני להדגמה של כל אחד מטיפוסי האלמנטים בגודל במיקום, בצורה שתקבע ע"י המזמין. הקטע יוצג כשהוא כולל את הגימור הסופי. המציע לא יתחיל בביצוע השוטף טרם אישור הקטע הניסיוני.
- ו. הוראות ההחזקה עפ"י סעיף 22008 במפרט הכללי.

22.01 תכנון (תכנן):

- א. המציע מתחייב להגיש תכנון מפורט לכ"א מהאלמנטים עפ"י סעיף 22.01 במפרט הכללי. התכניות יוגשו לאישור המזמין והמציע לא יתחיל בעבודה לפני שהתכניות יאושרו. יחד עם התכניות יעביר המציע מפרט מיוחד ואישורים מוסמכים עפ"י דרישות המזמין של המוצרים והאלמנטים השונים.
- ב. התכנון המפורט ייעשה בהתאם לשיטת הביצוע שאושרה ע"י המזמין.
- ג. למען הסר ספק שלבי העבודה בנושא האישורים יהיו כדלקמן: אישור תכנון מפורט, אישור דוגמאות ואישור קטע ניסיוני. המציע לא יעבור משלב אחד למשנהו ללא אישור השלב הקודם וכאמור לא יתחיל בביצוע טרם אישור כל השלבים הנ"ל.

22.02 מחיצות מתועשות:

22.02.01 כללי:

- א.** פרק זה מתייחס לכל סוגי המחיצות המתועשות הבלתי נושאות. סוגי המחיצות, החומרים, הקיים והאחזקה עפ"י סעיפים 220202, 220201 הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ב.** בנוסף ובהשלמה לגבי תכונות המחיצות, הבידוד האקוסטי והעמידות באש, המפורטים בסעיפים 220105 ו- 220283 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יצוין שבכל המחיצות נדרש מעבר לצנרת תברואה, חשמל, תקשורת ומ"א, כמו כן נדרשת עמידות מים לכל הגובה באיזורים "רטובים" כל זאת עפ"י קביעת המזמין חומר הבידוד התרמי יהיה מצמר זכוכית בעובי שלא יפחת מ"2 ומשקל מרחבי שלא יפחת מ- 80 ק"ג למ"ק. או כל חומר אחר עפ"י בחירת המזמין. עמידות האש תהיה בהתאם לקביעת המזמין וכן עפ"י דרישות התקנים התקנות והרשויות המוסמכות.
- ג.** המחיצה תעמוד בעמסים, כיפוף, רעידות אדמה, נגיפה וטריקה כפי שמצויין בסעיפים 220215 220211 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפים במפרט המיוחד) בנוסף לכך יעמדו המחיצות וחלקי המחיצות המצויים באיזורי סכנת נפילה עפ"י קביעת המזמין בכל הקריטריונים המפורטים בתקן לגבי מעקים ומסעדים.
- ד.** גימור המחיצות לרבות פני השטח, מישקים אנכיים מישקים מתחת לגג יהיו עפ"י סעיפים 220223 220211 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה.** הרכבת המחיצות תהיה בהתאם לסעיפים 220232 220230 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ו.** הסבילות תהיה בהתאם למצוין במפרט הכללי בסעיף 22024 בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד.

22.02.02 מחיצות גבס קלות:

- א.** תחומי התיאור, לוחות גבס והמחיצות עפ"י המפרט הכללי בסעיפים 220250, 220251 בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד. אם לא צויין אחרת יהיו כל המחיצות דו קרומיות 2 לוחות מכל עבר בתוספת מזרונני צמר זכוכית כפי שפורט בסעיפים הקודמים. לוחות גבס יהיו מתוצרת U.S.G בדגם עפ"י בחירת המזמין ובעובי שלא יפחת מ- 1/2". לוחות יהיו דוחי מים באזורים "יבשים" ועמידים מים באזורים רטובים. בקירות אש ובאיזורים אחרים יהיו לוחות בעלי עמידות מיוחדות באש ולוחות ציפוי חוץ עם רדיד אלומיניום כל הנ"ל עפ"י קביעת המזמין וללא תוספת מחיר כלשהי.
- ב.** השינוע האחסנה, איכות, התיקון עפ"י סעיפים 220251 - 220252 במפרט הכללי (ובכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ג.** השלד וההקמה עפ"י סעיפים 220256 - 220251 במפרט הכללי (ובכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) בנוסף לכך יצוין כדלקמן: המרחק בין הניצבים לא יעלה על 40

ס"מ. המחיצות יחזקו ללא תוספת תשלום לתקרות ולא למנטים קונסטרוקטיביים אחרים ע"י הארכה ותוספת פרופילי פלדה מעוגנים הכל עפ"י קביעת הקונסטרוקטור והמפקח.

- ד. התקנת המערכות תיעשה עפ"י סעיף 220257 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) בנוסף לכך יותקנו במחיצות ללא מדידה בנפרד "צווארונים מעבר לצנרת עשויים פח מגולוון בכמות ובמיקום שייקבעו ע"י המפקח.
- ה. איחוי, החלקה וגימור המחיצות עפ"י המפורט בסעיף 220258 במפרט הכללי (בכפוף למפרט המיוחד).

22.03 פללי:

- א. בנוסף לדרישות הכלליות, מיון התקרות ותכונותיהם המופיעות בסעיפים 22030-22031 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) תתבצע בליעת הרעש בתקרות מורכבות ע"י מזרונים צמר סלעים מוקשה בעובי 2" משקל מרחבי 80 ק"ג/מ"ק (עפ"י ת"י 750) בתוספת חוסם אדים מפויל אלומיניום שיעטוף את הבידוד וגמר סיגמון שחור בחלק התחתון. התקרות כוללות גם את מזרונים צמר הסלעים. במקומות בהם עוברות מערכות רטובות מעל התקרה יש לבצע טיפול מתאים עפ"י הנחיות המזמין.
- ב. בנוסף לדרישות ביצוע התקרות המפורטות בסעיף 22.032 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יצויין שגמר התקרות יהיה בפרופיל $L + Z$ החיבור למישור אנכי כל 30 ס"מ. התלייה ע"י מוטות הברגה מוגולונים מתכוונים קוטר 6 מ"מ מעוגנים או בנדים בחתך 20/0.8 מ"מ במשבצות שלא יעלו על 120/120 ס"מ לתקרה הקונסטרוקטיבית כמפורט במפרט הכללי.
- ג. כל האריחים יהיו ניתנים לפירוק אלא אם צויין אחרת.
- ד. הסיבולת בהתאם למופיע בסעיף 22033 מפרט כללי (בנוסף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה. האמבטיות והתעלות השקעות לגופי התאורה תהיינה מודולריות מפח דקופירט, צבועים בצבע קלוי בתנור בגוונים עפ"י בחירת המזמין. עובי הפח, ללא צבע, יהיה 1 מ"מ. הפח יכופף בהתאם לפרט מאושר ויכלול רפלקטור מראה מוכסף, רוחב התעלות יהיה 30 ס"מ אלא אם צויין אחרת. האמבטיות והתעלות יכללו מאחזים מאושרים ומתואמים להתקנת הלוברים.
- ו. הלוברים יהיו פרבולים מונעי סינוור, דגם, גמר וציפיות עפ"י בחירת המזמין. ההרכבה ע"י תפסים לתעלות.

22.03.04 תקרות פח פלדה מגולוון:

- א. התקרות יהיו מסוג פסים, מגשים, ריבועי "דרופ-אין" כוורת וכד' עפ"י החלטות המזמין, בתוספת שכבת חומר בולע כפי שצויין בסעיפים קודמים. עובי הפח 0.8-1 מ"מ בהתאם לסוג התקרות ובכפוף להוראות המזמין.

- ב.** גימור התקרות יהיה לפני הייצור (PREPAINTED) בצבע פוליאסטר קלוי משני עברי הפח צד חיצון 100 מיקרון אחורי 50 מיקרון הגוונים עפ"י בחירת המזמין (לרבות גוונים מטאליים).
- ג.** הניקוב יהיה בשטח יחסי שלא יפחת מ- 15% בהתאם להחלטות המזמין.
- ד.** הבידוד הטרמי בהתאם לסעיף 220343 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) והעיגון ע"י מוטות תלייה מתכוונים כפי שצויין בסעיפים קודמים. הגמר סיום בפרופילי L + Z.
- ה.** הרכבת התקרה בהתאם למצויין בסעיף 220344 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ו.** שילוב המתקנים יהיה בהתאם למצויין בסעיף 220345 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).

22.03.05 תקרות אלומיניום:

- א.** טיב הרכיבים ומידותיהם בהתאם למצויין בסעיפים 220351 + 220352 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) התקרות יהיו מסוג פסים, מגשים, ריבועי "דרופ אין", כוורת וכד' עפ"י החלטות המזמין.
- ב.** גימור רכיבים יהיה עפ"י סעיף 220353 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) באחת השיטות הגימור המופיעות במפרט שנבחר ע"י המזמין הגימור משני העברים. במקרה של אלגון העבודה ללא מדידה בנפרד או ליטוש כימי או הברשה עפ"י קביעת המזמין.
- הגוונים בהתאם לבחירת המזמין (לרבות גוונים מטאליים).
- ג.** התקרות יכללו שכבת חומר בולע ובידוד טרמי כפי שפורט בסעיפים קודמים.
- ד.** פסילת רכיבי אלומיניום, הרכיבים להרכבה, הרכבת התקרון, שילוב המתקנים, בהתאם לסעיפים 220354+220357 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) העיגון לתקרה הקונסטרוקטיבית ע"י מוטות תלייה מתכוונים כפי שפורט בסעיפים קודמים. הגמר סביב בפרופילי L + Z.

22.03.06 תקרות גבס:

- א.** תקרת הגבס תהיינה תלויה מהתקרה הקונסטרוקטיבית או צמודה לתקרה הנ"ל הכל עפ"י קביעת המזמין. הכיסוי באריחים או לוחות או שילוב ביניהם (להלן - "הכיסוי"). הכל עפ"י קביעת המזמין. גמר האריח ו/או הלוח עפ"י קביעת המזמין.
- ב.** הכיסוי יתאים לת"י 1490, יהיה משתי שכבות. חומר הכיסוי גבס סיבים או גבס קרטון, יהיה לפי בחירת המזמין. באיזורים רטובים, עפ"י קביעת המזמין, יותר שימוש בגבס עמיד מים בלבד.

- ג. אופן התלייה עפ"י המופיע בסעיפים 220362-220363 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד) יחד עם זאת יצויין שצורת התלייה כפופה להנחיות המזמין לרבות צורת העיגון, שיטת התלייה מהתקרה או מהקירות ואפן הדבקת הלוחות במידה ויידרש. לא תשולם שום תוספת לגבי תלייה מגובה כלשהו או כל חיזוק אחר.
- ד. פירוט תקרת אריחים, מישקים ושקעים, פסילת לוחות ואריחים יהיה עפ"י סעיפים 220364-220365 במפרט הכללי (בכפוף לסעיפי המפרט המיוחד).
- ה. גמר התקרה סביב ושפות הפתחים יעובדו בפרופילי $L + Z$ ו/או לוח עץ בגמר פורמייקה ו/או כל גמר אחר עפ"י קביעת המזמין.

22.04 כללי:

- בנוסף למופיע בסעיפים אחרים במפרט הכללי והמיוחד יכללו העבודות בין היתר:
- א. קטעים ניסיוניים נוספים לראשון (עפ"י דרישות המזמין).
 - ב. הכנות למלבנים לנגרות ומסגרות במחיצות.
 - ג. דפנות באיזור שינוי גובה תקרות.
 - ד. סגירות ע"י פח מכופף וצבוע צבע קלוי במפגש בין תעלות תאורה.
 - ה. בידודים אקוסטיים וטרמיים.
 - ו. התאמה למודולריות של הבניין, גמישות לשינויים ופירוק נוח עפ"י קביעת המזמין.
 - ז. פרופילי $L - Z$ לתקרות לרבות תיקונים בקירות לאחר ההרכבה.
 - ח. סינונים אנכים מפח מגולוון, גבס אלומיניום לסגירת החללים שבין התקרה האקוסטית לגג הבטון לרבות כל החיזוקים הדרושים ואמצעי ההרכבה, כיפוף הפח כנדרש וצביעה בצבע קלוי בתנור.
 - ט. צביעת כל חלקי הקונסטרוקציה, פרופיל חלוקה וגמר בגוונים עפ"י בחירת המזמין.
 - י. צביעת אריחים בגוונים שונים עפ"י בחירת המזמין (לרבות צבעים מטאליים).
 - יא. תקרות לא מישוריות ולא רגולריות - כגון משופעות, מדורגות, חתוכים בקו עגול וכד'.
 - יב. התקנת אמצעי בליעה לקירות השונים עפ"י הנחיות מהנדס האקוסטיקה.

פרק 34 – מערכות כיבוי אש

מפרט מערכות כיבוי אש - ראה נספח מפרט טכני מיוחד

פרק 35 – מערכות מתח נמוך ובקרה

מפרט טכני למערכות מתח נמוך ובקרה - ראה נספח מפרט טכני מיוחד

נספח - פרק 08

עבודות חשמל

מתקני חשמל מתח נמוך

08.00 כללי

08.00.01 מפרט מיוחד זה בא להשלים את הנאמר במפרט הכללי 08 מתקני חשמל בגן ילדים-כיסרא, בהוצאתו האחרונה.

08.00.02 המתקן ישמש כמתקן חשמל ותקשורת מושלם עבור מרכז טיפולי סיעודי דיר אל אסד

08.01 לוחות חשמל

08.01.01 מבנה הלוחות

א. תוך 30 יום מחתימת החוזה מתחייב הקבלן להעביר אל המהנדס את תוכניות הביצוע של מבנה הלוחות לאישור בשלושה עותקים.

ב. במבנה הלוחות יהיה על פי המצויין בכתב הכמויות כדלקמן:

מבנה פח, בנוי תאים סטנדרטיים במידות תקן (DIN) מבוסס על שלדה, זוויות פח דקופירט 2.5 מ"מ עובי, אליהם מרותכים דפנות וגב 2 מ"מ עובי, לתקרה ולרצפה מחוברים בברגים פלנגים F4. בצידי התאים מרותכים פרופילי Z מחוררים בחלוקה של 25 מ"מ בכל כוון ועליהם מורכבים זוויות L הניתנים להזזה לפי הצורך. על הזוויות ניתן להרכיב בעזרת אומים וברגים M8 קירות הרכבה מגלוונים, קורות רוחב וכו', אשר עליהם מותקן הציוד. הדלתות בלוח הפח יהיו שקופות בלבד עם לוח פרספקס בגוון חום שקוף בתוך מסגרת גומי GMC.

הדלתות גם הן יכללו פרופיל פנימי מנוקב כל 25 מ"מ מהמאפשר התקנת ציוד. "מזלג" מורכב על הפרופיל הפנימי בדלת מאפשר כוונה לאחר ההתקנה.

הציוד בלוח יופעל בעזרת ידיות עם מצמדים דרך הכיסויים השקופים.

החיבור בין פסי הצבירה אל האביזרים בלוח יבוצע אך ורק באמצעות פסי צבירה גמישים מעל 25 אמפר. בלוח הראשי, הכבלים בהזנה ללוח ביציאה יחוברו אך ורק באמצעות נעלי כבל מתאימים. חיבור ללא נעלי כבל לא יתקבל.

הכבלים יחוברו למהדקים מתאימים ולא ישירות לאביזר.

הציוד הניתן לפעול יתופעל בעזרת חלונות (קלפות) קפיצים או באמצעות מצמדים אורגנלים של יצרני הציוד.

במבנה כל הלוחות תבוצע הפרדה מוחלטת בין השדה החיוני לבין השדה הבלתי חיוני או לבין כל שדה אחר וזאת באזורי התקנת הציוד ואזורי התקנת המהדקים.

ההפרדה תבוצע דרך התקנת הציוד והמהדקים המתאימים בתאים נפרדים כך שלא יהיה ניתן לבצע כל גישור בין השדות בתוך הלוחות על ידי אדם לא מוסמך או לא מקצועי וגם ובמידה ויבוצע גישור כזה לא תתאפשר סגירת הדלתות ויוכלו להבחין מיד בגישור.

בכל שדה כמצוין לעיל יותקן שלט אזהרה כמפורט בסעיף שלטים

בכל מקרה יותן השנאי בתא נפרד וזאת למניעת הפרעות בין המעגלים.

ג. מבנה הלוחות יכלול לפחות 30% מקום שמור כולל כל חומרי העזר להתקנת ציוד בהם. בלוחות הבקרה יישמר מקום שמור עבור תוספת של פנלים אלקטרוניים לכניסות ויציאות הכוללים תוספת של 30% ממספר הכניסות והיציאות המתכונות.

ד. קבלן הלוחות יהיה אחראי למידות הפיזיות של לוחות החשמל והציוד תוך כדי התחשבות בגודל הפתחים, המעברים ומיקום מבלי לפגוע ו/או לגרום להריסות במבנה.

08.01.02 פסי צבירה

פסי הצבירה עבור שלוש הפזות יהיו מנחושת אלקטרוליטית בחתך מתאים לזרמים המצוינים בתוכנית.

המרחק בין הפסים והמרחק בין הפסים והמרחק בין הפסים למבנה יחושבו לעמידה תרמית ומכנית בפני זרמי הקצר הצפויים במתקן מבלי שייפגעו.

פסי צבירה יופרדו מהלוח חשמלית ויחזקו עליו באמצעות מבודדים אשר יחושבו לעמידה בפני זרמי הקצר הצפויים החישובים יוצגו למהנדס על פי דרישתו.

08.01.03 חוט ומהדקים בלוח

א. החוטים בלוח יותקנו בתוך תעלות קשיחות מ-PVC עם כיסויים.

חתך החוטים בלוח יהיה בהתאם לתקן הישראלי ת"י 108, אך לא פחות מ-1.5 מ"מ.

כל החוט יתבצע באמצעות חוטים קשיחים בעלי כושר עמידה במתח נומינלי של 1000 וולט, למעט החוטים אל הדלתות, אשר יבוצעו מחוטים גמישים בעלי אותו כושר עמידה.

החוטים הגמישים יחוברו אל האביזרים באמצעות נעלי כבל מתאימים הנלחצים בעזרת מיחדת.

עבור הזנות של 25 אמפר ומעלה יבוצע החוט באמצעות פסי צבירה גמישים אשר יחוברו אל פסי הצבירה הראשונה ללא צורך בקדיחה בפס. חיבורי הכבלים מעל 60 אמפר יהיו אך ורק בעזרת נעלי כבל ומהדקים מתאימים.

ב. המהדקים יהיו בודדים להתקנה על פס תקן DIN המהדקים יופרדו בעזרת צבעים מתאימים למהדקים המעגלים המשמשים להפעלה, לפיקוד, אפס, הארקה ולמתחים שונים.

מוליך הסיכוך יוארק אך ורק במהדק הארקה של הכבל המתאים, אשר יותקן בפס המהדקים של לוח הבקרה.

08.01.04 פסי הארקה

א. פס הארקה עשוי מנחושת אלקטרוליטית יורכב בתחתית הלוח ויחזוק אליו כדי חיזור מגע חשמלי.
פס הארקה יצויד בברגים נפרדים עבור כל מעגל לרבות חיבור מגוף הלוח.
כל הדלתות יוארקו באמצעות חיבורים גמישים. הפס יסומן כנדרש.

ב. פס ההארקה של הלוח הראשי הציבורי ישמש גם כפס השוואה פוטנציאל ראשי של כל המבנה ויכלול חיבורים נוספים לכל הצנרת של מערכות התברואה ומיזוג האוויר.
כמו כן יבוצע סידור מיוחד ל"איפוס" בין פס השוואה הפוטנציאל לבין פס ה"אפס" בעזרת פס צבירה מתאים.

08.01.05 שלטי זיהוי סכמות סינופטיות

א. כל לוח חשמל יצוין במספרו, יעודו והלוח המזין אותו כפי שמופיע בתוכניות המהנדס.

בנוסף לכך יורבו שלטים עבור כל אביזרי החשמל כגון: לחצנים, מפסקים, מבטיחים, מגענים, מנורות סימון, מכשירי מדידה וכדומה.

השלטים יותקנו בחזית הלוח ובתוך הלוח בסמוך לאביזרים.

כניסות ויציאות הכבלים מהלוח יסומנו בשלט סימון במדידות 50X20 מ"מ. שלטי הסימון יהיו עשויים מחומר פלסטי בעל שלוש שכבות (סנדוויץ) כאשר השכבה העליונה תהיה בגוון לבן.

החריטה על גבי השלטים תהיה בגוון שחור. השלטים יחוזקו אל הלוח באמצעות ברגי פח מצופים בניקל.

שלטים מודבקים על הלוח לא יתקבלו.

ב.

בכל שדה של כל לוח יותקן בפינה העליונה הימנית שלט המציין את שם הלוח ואת הלוח ממנו הוא מוזן, צבע השלטים יהיה כדלקמן:

שדה בלתי חיוני צבע שחור עם כתב לבן, או צבע לבן עם כתב שחור.

שדה פיקוד - צבע כחול עם כתב לבל.

08.01.06 צביעה והגנת הלוח חלודה

א. כל אביזרי המתכת בתוך הלוחות כגון: פרופילים, פנלים, להתקנת ציוד וכל סוגי החיזוקים, יוגנו בפני חלודה דרך גיליון.

ב. כל הברגים, הדיסקיות והאמים יצופו גם בקדמיות.

ג. כל שאר מבנה הלוח יוגן דרך צביעה אלקרוסטטית באבקה.

ד. לפי הצביעה יבוצע ניקוי השטח דרך הורדת הקשקשת והחלודה במברשת פלדה מכנית ומיד לאחר הניקוי יעבור החלקים טיפול כימי ליצירת שכבת ציפוי פוספטי או כרומי היוצרת קשר הדוק בין הצבע והמתכת. עוביין הכללי של שכבות הצבע יהיה 80 מיקרון לפחות.

08.01.07 בדיקת לוחות החשמל

יצרן הלוחות יזמין בכתב את המהנדס ואת החשמלאי המבצע של קבלן המערכת המתאים לבדוק את לוחות החשמל במפעל היצרן לפני הוצאתם לאתר.

הבדיקה אינה פוטרת את היצרן מאחריותו המלאה לפעולתם התקינה של הלוחות.

ציוד בלוחות.

08.01.08

א. תוך 14 יום מתאריך חתימת החוזה מתחייב הקבלן להגיש לאישור את רשימת הציוד המותקן בלוחות.

ב. תוצרת הציוד בלוחות תהיה מיצרן בעל מוניטין בינלאומי ובעל סוכן ומפיץ בארץ אשר מחזיק מלאי מספיק לתקופה של 10 שנים לפחות.

ג. הציוד יהיה כמצויין להלן:

1. מאמ"ת ראשי בלוח: מילר, ווסטינגהאוס, G. M או שווה ערך מאושר עם השהייה אלקטרונית לכוון סלקטיביות והגנה נגד זליגה ניתנת לוויסות.

2. מאמ"ת עם כוון עומס יתר וקצר ומתנעים ידניים עם עומס יתר מילר ווסטינגהאוס, M.G או שווה ערך מאושר (מגביל זרם קצר).

3. נתיכים ע.נ.ג. ומנתקי נתיכים בעומס ע.נ.ג.: JAM MULLER או שווה ערך מאושר.

4. מאמ"תים זעירים: מילר, בראון בווארי, סימני, M.G או שווה ערך (מגבילי זרם קצר).

5. נורות סימון: עדשת זכוכית, ליבון עם נגד להורדת מתח - מילר או שווה ערך מאושר.

6. מפסקי זרם בעומס: מילר דגם N או שווה ערך מאושר.

7. מכשירי מדידה: ארדן - ריבוע גדול, או שווה ערך מאושר.

8. מפסק פיקוד: מסוג פקט עד 16 אמפר.

9. שעון שבת: סימנס או שווה ערך מאושר עם רזרבה של 24 שעות לפחות.

12. מהדקי יציאה וכניסה עד 240 מ"מ יהיו תוצרת WEIDMULLER דגם SAK או שווה ערך מאושר. מהדקי הפיקוד יהיו כנ"ל אך דגם WTR.

ג. עמידת הציוד בזרמי קצר: הדרישות מוגדרות על פי תקן 1 - 157 / IEC / VED 660 / UL 489.

ד. כל המפסיקים אשר מצוידים ב- TRIP COIL יכלול מעגל אגירת אנרגיה חשמלית אשר יפעיל את הניתוק גם כאשר לא קיים מתח ברשת.

מוליכים וכבלים

08.02

כל החוטים הבודדים והמוליכים בכבלים יהיו מבודדים באמצעות PVC ובצבעים מתאימים לדרישת התקן והמותאמים לעבודה במתח נומינלי 1000 וולט. חיבור המוליכים יעשה אך ורק בתוך תיבת הסתעפות ובעזרת מהדקים המתאימים במיוחד למטרה זו.

לא יותקן מוליכים אלומיניום מכל סוג שהוא. החסותעפיות יתבצעו אך ורק בתיבות הסתעפות.

תיבות לאביזרים ותיבות להסתעפות ומעבר

08.03

יש להתקין את תיבות ההסתעפות ותיבות האביזרים כך שפניהם יהיו בשטח אחד עם פני גמר הקיר.
 תיבות עבור אביזרים יהיו בקוטר אחיד של 55 מ"מ. אם צנרת בקוטר 23 מ"מ או יותר מתחברת עם התיבה, תהיה התיבה מרובעת ובגודל 80 X 80 מ"מ. תיבות ההסתעפות יהיו בקוטר אחיד של 70 מ"מ. אם יותר מארבעה צינורות בקוטר 16 מ"מ מתחברים לתיבה תהיה התיבה מרובעת.

במערכת צינורות משוריינים ובכלים תהיינה הקופסאות משוריינות עם ערך מאושר, בעומק מינימלי של 45 מ"מ. האביזר יהודק בברגי אל הקופסא. כל הקופסאות והתיבות ישאו תו-תקן.

08.04 אביזרי קיר תעלות

- 08.04.01 חיבור קיר, מפסקים כפולים, נקודות טלפון, לחצנים וכדומה יהיו מתוצרת "ד.י.ג.". דגם "מודולוקס" או שווה ערך מאושר, בגוונים מסגרת לבנה ופנים לבן או לפי בחירת האדריכל.
- האביזרים יותאמו לחיזוקים לקופסא בעזרת ברגים. כאשר מספר חיבור קיר מורכבים בצמוד אחד לשני הם יורכבו בצורה נאה אופקית או אנכית ובקו ישר.
- אין להשתמש בתיבות משותפות (הרכבים). מפסקים משוריינים יהיו מתוצרת "ווקה". חיבור קיר משוריינים יהיו מתוצרת "ניסקו" עם מכסה ניסקו. (או מוצרי שווה ערך מאושרים).
- 08.04.02 כל האביזרים יותקנו במקומות אשר צוינו בתוכניות ובגבהים אשר יצוינו על ידי האדריכל ו/או המהנדס היועץ בזמן הביצוע.
- 08.04.03 אביזרי הקיר המוגנים בפני מים יהיו מתוצרת "ניסקו" IP 57 בלבד כולל חיבור, 16 או 10 א' מפסקים בודדים, כפולים ומחליפים. אם מותקנים מספר אביזרים אחד ליד השני ומוזנים מאותו המעגל, יש להשתמש ביחידות משולבות.
- 08.04.04 כל אביזרי ללא תלות בסוגו יצויד בשלט המציין את מספר המעגל ממנו הוא מוזן. שלט המספר יהיה עשוי סנדוויץ' לבן עם דבק אקרילי

08.06 גופי תאורה פלואוסצנטיים טובולריים

08.06.01 פסים אמריקאים

- גופי תאורה פלואוסצנטיים יהיו מפח דקופירט בעובי 0.8 מ"מ לפחות. המבנה יהיה מפס התקנה סוגר בחלקו העליון הנושא את אביזרי העזר והחיווט, ומחלק תחתון ניתן לפירוק באמצעות תפס קפיצי.
- בתי הנורה יהיו קפיציים.
- הגופים יכללו משנק בעל 5 שנות אחריות עם קבל לשיפור כופל הספק עד 0.95 המצת יהיה מסוג אלקטרוני.
- כל החיזוקים הפנימיים והברגים יהיו מצופים בקדמיום.
- כל חלקי הפח יעברו תהליך ניקוי כימי וייצבעו בשכבת יסוד ובצבע אמאיל סופי סינתטי בגוון לבן אופי בתנור.
- הגופים יהיו מותאמים להתקנה ב- "אמבטיות" של תקרה תלויה.
- הגופים יעמדו בתקן הישראלי המתאים.
- גופי תאורה דו-תכליתיים יהיו כמתואר לעיל אך בסיס הגוף יכלול את כל הציוד הדרוש ממסר הפעלה, מטען, מצברים, מתמר, נורת ביקורת ולחצן למשך עבודה מינימלי של 90 דקות ללא אספקת חשמל.
- הגוף יהיה מתוצרת "געש" או שווה ערך מאושר.

08.06.02 גופים שקועים עם לובר פרבולי

- הגופים יהיו מתוצרת מוכרת בעלת שם בין לאומי בשטח הנ"ל.
- הגופים יהיו מותאמים להתקנה בתקרה אקוסטית בעלת מודל של 61 X 61 ס"מ על פרופיל T מתאים המהווה חלק מהתקרה.

הגופים ייתלו מהתקרה הקונסטרוקטיבית באמצעות תלויות מתאימות אשר יתוכננו לחזוק המתאים.

הגוף ייבנה מפלדה מגלוונת אשר צבע הגמר שלה יהיה לבן בצביעה אלקטרוסטטית עם אפיה בתנור.

הרפלקטור והלובר יהיו יחידה אחת הניתנת לפרוק מהיר ויהיו בעלי חתך פרבולי, עשויים אלומיניום טהור ברמת טיהור של 99.98% ובגוון מאט לקבלת נצילות מירבית. הגוף יכלול קופסת חיבורים עם חיווט עמיד נגד חום כמפורט לעיל.

הגוף יהיה בנוי כך שתיווצר מוליכות הארקה לכל חלקי המתכת דרך התפסים המתאימים.

הציוד יותאם לעבודה שקטה במיוחד ואם יצויד הגוף בגיבוי חרום או דו-תכליתי, יותקן הציוד על הגוף בתיבה מתאימה.

הגופים יהיו מתוצרת "געש", AEG או MULTILUX RLC , LASCON דרא"פ או שווה ערך מאושר.

הנורות יהיו בהספק נומינלי של 18, 36 וואט בעלות נצילות אורית של LM/W 65 לפחות.

08.07 דוגמאות

הספק יספק לפי דרישת מהנדס היועץ דוגמאות של חומרים חלקי מלאכה ואביזרים טרם יזמין את המוצרים וטרם החל בביצוע העבודה באתר או בבית המלאכה.

08.07.01

הדוגמאות יסופק במועד המתאים להתקדמות העבודה אך לא פחות מ- 30 יום לפני התחת הביצוע.

הספק יספק בין השאר האדריכל, יועץ התאורה, יועץ החשמל ומנהל ביצוע הפרויקט באתר לפני הזמנתו ועל פי דוגמאות. הדוגמאות יישמרו אצל המהנדס היועץ עד לאחר גמר הביצוע וישמשו להשוואה לחומרים, למוצרים ולאביזרים שיספקו למערכות המותקנות.

כל הדוגמאות יהיו רשות המזמין אלא אם הורה המהנדס היועץ אחרת.

המזמין ו/או המהנדס היועץ שומרים לעצמם את הזכות לפסל כל דוגמת ציוד לפי ראות עיניהם. במקרה של פסילת דוגמא יהיה על הקבלן להגיש דוגמא חדשה לאישור. לא ישולם כל תשלום לקבלן עבור הדוגמאות, הספק לא יקבל כל תשלום עבור ציוד אשר הוזמן ללא אישור.

08.07.02

אישור הדוגמאות על ידי המהנדס היועץ או האדריכל אינו פוטר את הספק מאחריותו לטיב המוצרים.

08.08 מוצר שווה ערך

בכל מקום שבו מצויין שם היצרן או שמו המסחרי של החומר או המוצר, מתייחס המחיר המוצג בכתב הכמויות רק למוצר מסויים זה. חומר או מוצר אחר, שאושר על ידי המהנדס כשווה ערך לראשון, מחירו ייקבע בהתאם וזאת בין אם החומר או המוצר הוחלף בשווה ערך ביוזמת הספק או ביוזמת המהנדס.

08.08.01

שימוש במוצר שווה ערך לזה המצויין במסמכי החוזה, טעון אישור מוקדם של היועץ, האדריכל, מנהל הפרויקט, ונציג המזמין.

מחירו של מוצר או חומר שווה ערך אך מאושר יקבע אספקתו לאתר.

08.08.02

היה וסיפק הספק לאתר מוצר שווה ערך אך מאושר לפי קביעת מחירו, יהיה רשאי המהנדס המפקח ו/או מנהל

הפרוייקט לקבוע את מחירו שרירותית ללא התחשבות בהצעת הקבלן.
בכל מקרה כל חומר או מוצר אשר לא אושר יסולק מהאתר על ידי הספק ועל חשבונו.

בכל מקרה שבו מתוכנן הספק בשלב הגשת ההצעה להתבסס על מוצר שווה ערך, עליו לספק עם ההצעה דפים קטלוגיים או עקומות פוטוגרמטיות של הציד המוצג ולדאוג לאשרו עם הגשת ההצעה.

08.09 מפרטי ציוד, סכמות ושרטוטי עבודה לאישור

הספק יכין ויגיש לאישור את מפרטי הציוד, שרטוטי עבודה והרכבה מדוייקים לרבות שרטוטי מבנה, סכמות חשמל, קטלוגים ומפרטים של כל הציוד המותקן, גופי התאורה, לרבות עקומות עבודה פוטוגרמטיות, משנקים, קבלים, מצברים, מטענים וכל שאר האביזרים הדרושים לפעולתם התקינה והמושלמת של המערכות.

על הספק להעביר לאישור המהנדס היועץ חישוב תאורה ממוחשב אשר נערך על ידי המחשב של החברה המיצרת את גופי התאורה והמראה את נתוני גופי התאורה, נתוני האתר בו הם מותקנים, פיזור עוצמת התאורה בגבהים שונים ועל פי צירים ניצבים (X/Y), עקומות איזולוקסיות בגבהים שונים אשר ייקבעו על ידי המהנדס, חישוב עוצמות תאורה מינימליות, מקסימליות וממוצעות.

ללא התחשיבים הנ"ל לא יאושר הגופים על ידי המהנדס.

החומר יוגש לאישור של המהנדס היועץ בשלושה עותקים תוך 14 יום מיום חתימת החוזה.

אישור התוכניות והאביזרים על ידי המהנדס היועץ אינו פוטר את הספק מאחריותו המלאה והבלעדית לפעולתן התקינה של המערכות.

ציוד, אביזרים ומכשירים אשר לא יתאימו לדרישות הנ"ל יוחלפו בציוד מאושר ויותקנו מחדש על ידי הספק ועל חשבונו.

08.10 אספקה והתקנת כבלים

08.10.1 כללי

קבלן החשמל יספק ויתקין כבלים מבודדים בחומר תרמופלסטי למתח נורמינלי של 1000 וולט, כמוצין וכמפורט בתוכניות, במפרטים ובכתב הכמויות.

כל הכבלים יהיו לפי התקנים הישראליים העדכניים ויישאו תו תקן.

כבלים אשר לא מפורטים בתקנים הישראליים ייוצרו על פי תקנים גרמניים או תקנים אחרים כמפורט בכתב הכמויות.

08.10.2 התקנת כבלים גלויים ומוגנים

בכל מקום במבנה שבו עובר הכבל או הכבלים לאורך קיר, קורה, תקרה, יש לחזקם באמצעות שלות מתאימות ובמקביל לקווי פרטי הבניין. ההתקנות של כבלים יבוצעו באמצעות תעלות רשת.

הכבלים יחוזקו אל התעלות באמצעות סרטי הידק מיוחדים המיועדים במיוחד למטרה זו.

המרווח בין שני כבלים סמוכים יהיה לפי 1.5 קוטר הכבל הגדול ביותר. המרווח בין החיזוקים יהיה בהתאם לתקן הישראלי ת"י 108, על הכבלים יש להגן כמפורט לעיל.

אין לחזק כבלים לצינורות מים, גז, קיטור, ביוב וכדומה, לרבות מחיצה ארעיות.

מעבר כבלים דרך קירות, תקרות, רצפות, קורות וכדומה, ייעשה בתוך שרולים מצינורות אשר הוכנו לפי היציקה.
כל מבנה מתכתי הבא במגע עם הכבלים יוארק.

חיבור המוליכים ייעשה באמצעות מהדקים תיקניים, אשר יבטיחו מוליכות טובה ללא התחממות.

מוליכים שזרים יחוברו בעזרת נעלי כבל מיוחדים בהחלמה או בלחיצה.

תוכניות סופיות, הוראות הפעלה ואחזקה

08.11

עם גמר העבודה והפעלת המערכות לשביעות רצונם של המזמין, המהנדס היועץ ו/או המפקח, יספק קבלן החשמל תוכניות עבודה סופיות ומדוייקות "כפי שבוצע" (AS MADE) של מערכות החשמל, לוחות החשמל וכו'.

התוכניות יכללו מקום לוחות החשמל, היחידות וכדומה. בנוסף לכך יספק הקבלן קטלוגים של הציוד המותקן. רשימת חלקי חילוף ושאר האביזרים, מומלצת.

קבלן החשמל יספק למזמין ספר הוראות הפעלה, טיפול ואחזקה של כל אחת מהמערכות, לרבות מחברת רישום תקלות, כל האמור לעיל יסופק ב- 5 העתקים.

בנוסף לאמור לעיל ידריך הקבלן את צוות אנשי האחזקה של מבנה לטיפול ולתפעול של כל המערכות ללא תשלום נוסף.

תקופת אחריות

08.12

קבלן החשמל יהיה אחראי לפעולתן התקינה של המערכת לתקופה של 24 חודשים מיום אישור קבלת המערכות על ידי המזמין והמהנדס היועץ.

08.12.01

הקבלן מתחייב לתקן כל תקלה, פגם או פעולה לא תקינה של המערכות או חלק מהן, אשר יקרו בתקופת האחריות, אלא אם כן הוכח שהתקלה היא לא באשמת הקבלן, תוך 24 שעות מעת מסירת ההודעה על התקלה, זאת על מנת למנוע הפרעות בפעולות הסדרה של המבנה וכדי למנוע הפסדים ועגמת נפש למזמין.

הקבלן מתחייב להחליף כל חלק שנמצא פגום בחלק חדש. תקופת אחריות של 24 חודשים נוספים תחול על כל חלק שהוחלף מיום הפעלתו.

אם לא יופיע קבלן החשמל תוך 24 שעות מעת מסירת ההודעה, ראשי המזמין לבצע את התיקון באמצעות חשמלאים אחרים, שאינם עובדיו של קבלן החשמל, אך על חשבון קבלן החשמל.

במשך תקופה האחריות מתחייב קבלן החשמל לבצע שש (6) ביקורות תקופתיות לבדיקת המתקן. ביקור באתר עקב תקלה לא ייחשב כביקורת תקופתית.

הקבלן מתחייב להודיע בכתב למזמין ולמהנדס היועץ על כל תקלה שתוקנה במערכות במשך תקופת האחריות.

בנוסף לכך, בזמן מסירת המתקן ימסור הקבלן למזמין מחברת לרישום תקלות ובה העמודות הבאות:

תאריך ההודעה, מהות התקלה, פרוט התיקון, שם החשמלאי, חתימת החשמלאי, תאריך התיקון, השם המלא של האחראי מטעם המזמין וחתימתו.

במחברת זו על חשמלאי הקבלן לרשום כל תקלה ותקלה כנדרש. מפעם לפעם תבוקר המחברת על ידי המזמין.

בתום תקופת האחריות יזמין הקבלן את המהנדס היועץ והמזמין וימסור את המערכות לאחריותו של המזמין ו/או בא כוחו.

08.12.02

על הקבלן להודיע בכתב לכל הגורמים 30 יום לפני מועד המסירה הסופית, על כוונתו למסור את המערכות.

אם יתגלו תקלות בעת המסירה הסופית של המערכות, תוארך תקופת האחריות והשרות עד למועד שבו יימסרו המערכות לשביעות רוצנם המלאה של המזמין והמהנדס היועץ.

08.13

הכנות למערכות טלפון, גלוי עשן ומחשב

08.13.01 כללי

קבלן החשמל יכן את כל הצנרת על הטיח או מצחציו או מתחת לריצוף, לרבות תיבות ההסתעפות והמעבר עבור מערכת טלפונים פנים וחוף, ומערכת גילוי אש ועשן, בהתאם עם הקבלנים ובהתאם להוראותיהם של ספקי המערכות הנ"ל.

הקבלן ישחיל חוט משיכה בכל הצנרת המפורטת לעיל. קוטר החוט על פי דרישות הספקים ומחירו כולל במחיר היחידה של הצינור.

עודפי חוטי המשיכה באורך של 1.0 מ' לפחות לכל אחד, ייקשרו לכפיס עץ בשני קצותיו. אם יעביר ספק המערכות את הכבלים המתאימים אל הקבלן, ישחיל את הכבלים הנ"ל במקום חוט המשיכה.

08.13.02 הכנת צנרת וחוט מערכת טלפוני פנים וחוף

על הקבלן חלה אחריות תאום והתקנת כל הצנרת והכבלים הדרושים להתקנת טלפונים של החברה בזק על פי התוכניות.

על הקבלן לספק ולשחיל כבלי טלפון בצנרת על פי דרישות החברה בזק, כל זאת בתאום עם מחלקת התצפית של החברה בזק באזור שבו קיים האתר.

על הקבלן חלה חובת ביקורת הצנרת והכבלים של החברה בזק, בצוע כל תשלום שיידרש בקשר לכך וביצוע כל דרישותיה באתר.

08.13.03

ארגזי חלוקה של מערכת טלפונים וטלוויזיה

קבלן החשמל יספק ויתקן ארגזי חלוקה עבור מערכת גילוי עשן וטלפונים כמצויין בתוכניות במפרטים ובכתב הכמויות.

ארגזי החלוקה וההסתעפיות יהיו בנויים מעץ לבן מהוקצע בשני צדדיו משוח בקרבולינאום.

כל ארגז יהיה במידות הפנימיות המצויינות בתכניות ובכתב הכמויות.

עובי לוחות העץ יהיה 1" לפחות לאחר ההקצעה.

קבלן החשמל ידאג בזמן בניית הארגזים להכנת פתחים בדפנות להכנסת צנרת.

בנוסף לאמור לעיל, יבוצעו הפתחים בארגזי הטלפונים בהתאם ולפי דרישת חברת בזק.

דלת כל תא תהיה מהסוג הנסגרת ללא מנעול, עם סגר קפיצי. הארגז לרבות הדלתות ייבצע או יצופו בציפוי ובגוון לפי דרישות האדריכל

08.14

הגדרת נקודות

08.14.01

נקודות מאור מופעלת על ידי מ"ז

כל נקודות מאור על תקרה או על הקיר בכל גובה שיידרש הן במעגלים חד-פאזיים וכן כחלק ממעגלים תלת-פאזיים, מחוברת ומוכנה לשימוש, כולל מפסק זרם תקני מודולקס או הפעלה על ידי מגען מהלוח, כולל קווים עד לוח החשמל בכל צינור פלסטי תיקני "פס" 16 מ"מ או "פנ" 16 מ"מ קוטר, מותקן באלמנטים יצוקים, בתקרה, בקירות, מתחת לפני

הריצוף או בחלל תקרה כפולה, עם מוליכי נחושת מבודדים P.V.C. בחתך 1.5 ממ"ר בכמות הדרושה כולל מוליך הארקה או לחילופין מוליכים כנ"ל בצנרת של

פלסטיק כבד (מרירון) מותקן גלוי, ללא תלות במספר הנקודות במעגל ובמרחק הנקודות מהלוח - תחשב כנקודת מאור מופעלת על ידי מפסק זרם.

אם לא יותקן גוף תאורה בנקודה יותקן בית נורה עם בלדכין או בית נורה לקיר כולל נורה.

נקודת חיבור קיר במעגל מאור

08.14.02

כל נקודת חיבור קיר במעגל מאור על הקיר בכל גובה שיידרש במעגלים חד - פאזיים או כחלק ממעגלים תלת - פאזיים מחוברת ומוכנה לשימוש, כולל ח"ק 16 אמפר, עם הארקה עם אביזר תקני מודולוקס כולל קווים עד ללוח החשמל, הכל בצינור פלסטי תיקני "פד" או "פנ" 16 מ"מ מותקן באלמנטים יצוקים בתקרה, בקירות או מתחת לריצוף עם מוליכי נחושת מבודדים P.V.C. בחתך 1.5 מ"מ" או לחילופין מוליכים כנ"ל בצנרת של פלסטיק כבד (מרירון) מותקן גלוי ללא תלות במספר הנקודות במעגל ו/או במרחק מהלוח - תחשב כנקודת ח"ק במעגל סגור.

נקודת מאור לתאורת חוץ של המבנה

08.14.03

כל נקודת מאור כמצויין לעיל מופעלת על ידי לחצנים, מפסקים, עמעמים, ממסרים, מגענים או מפסקים מלוחות החשמל מותקנת על תיקרה או על הקיר בכל גובה שיידרש, הן במעגלים חד - פאזיים, וכן כחלק ממעגלים תלת - פאזיים מחוברת ומוכנה לשימוש, כולל קווים עד לוח החשמל, הכל בצינור פלסטי תיקני "פד" 23 מ"מ, מותקן באלמנטים יצוקים בתקרה, קירות ו/או בצינור תיקני "פנ" 23 מ"מ ירוק הכבה מאליו מותקן גלוי בחללי תקרה אקוסטית או תעלות עם מוליכי נחושת מבודדים P.V.C. בחתך 1.5 או 2.5 מ"מ בכמות דרושה כולל מוליך הארקה או לחילופין מוליכים כנ"ל בצנרת פלסטית כבד (מרירון) מותקנת גלוי ללא תלות במספר הנקודות במעגל ו/או במרחק מהלוח - תחשב כנקודת מאור באזורים כנ"ל.

נקודות ח"ק כח

08.14.05

כל נקודה ח"ק כח בכל גובה שיידרש, רק כמעגלים חד-פאזיים 16 מ"מ - 2.5 X 3 ממ"ר והן כחלק ממעגלים תלת פאזיים 23 מ"מ - 2.5 X 5 ממ"ר מחוברת ומכונה לשימוש כולל חיבור הקיר 16 אמפר עם הארקה מתוצרת ד.י.ג. דגם "מודולוקס" גוון "לבן-לבן" כולל קווים על לוח החשמל.

חיבור הקיר יותקן הן כיחידה נפרדת והן כחלק מהרכב, הכל בצינור "פד" או "פנ" תיקני 16 מ"מ או 23 מ"מ ויוותקן באלמנטים יצוקים, תקרה, קירות או מתחת לפני הריצוף, עם מוליכי נחושת 2.5 ממ"ר בעלי בידוד P.V.C. בכמות הדרושה או לחילופין מוליכים כנ"ל בצנרת פלסטית כבד (מרירון) ללא תלות במספר הנקודות במעגל ו/או במרחק מהלוח-תחשב כנקודה ח"ק כח.

נקודת טלפון

08.14.06

כל נקודת טלפון חוץ הקשורה אל תיבת הסתעפות הכוללת צינור פלסטי תיקני מסוג "פנ" או "פד" 23 מ"מ באלמנטים יצוקים, בתקרה, קירות, מתחת לריצוף או בתוך חללים של ריהוט כדוגמת דלפקים וכבל טלפון תיקני (3 זוג לפחות) מושחל בו, מתיבת ההסתעפות אליה הצינור מחובר (ראשיתו משנית) ועד לנקודת הטלפון ללא תלות במרחק הנקודה מהתיבה ובמספר הנקודות וגמר בקופסא 55 מ"מ עם אביזר שקע תיקני לטלפון מאותה תוצרת ודגם של חיבורי הקיר והמפסקים תחשב כנקודת טלפון.

נקודת תאורת חירום, התמצאות או שילוט

08.14.07

הכל כמתואר בסעיף נקודת מאור מכל סוג כולל מוליך 1.5 או 2.5 ממ"ר "פזה" ישירות מלוח החשמל לטעינת המצברים והפעלת ממסר.

נקודות טלויזיה

08.14.08

הכל כמתואר בסיף נקודת הטלפון, אך בצינור 23 מ"מ ללא תלות במספר הנקודות במעגל ובמרחק וגמר בקופסא 55 מ"מ ושקע תיקני לטלויזיה, אשר התוצרת שלו והדגם יהיו זהים לאלו של חיבורי הקיר והמפסקים - מודולוקס גוון לבן.

העכבה האופיינית של בתי התקע תהיה 240 או 300 אום ומאוזנת כלפי הארקה.

למניעת מעבר דרך בתי התקע של מתחים מסוכנים או שאינם רצויים, יכלול בית התקע קבל מותאם לתאום התדרים של בתי התקע והמהווה התנגדות גדולה לתדר הרשת ובעל מתח פריצה של 1000 וולט לפחות.

ערך הכבל לא יעלה על 100,000 פיקופראד תוצרת "סימנס" דגם GAD 400 עם כסוי מתאים.

08.14.09 נקודת הפעלה למיזוג אוויר או טרמוסטט

כל נקודה הכוללת צינור ירוק כבה מאחיו "פנ" בקוטר 23 מ"מ מותקן באלמנטים יצוקים בתקרה, בקירות, מתחת לפני הריצוף או בחלל התקרה הכפולה, בה מותקנת יחידת מיזוג אוויר, מנקודת הפעלה היחידה עד לקופסת החיבורים של היחידה, בתאום עם קבלן מיזוג האוויר, ללא תלות במרחק שבין שתי הנקודות עם חוט משיכה מושחל בו כולל השקעה והתקנה בנקודת ההפעלה של קופסת ההפעלה שתסופק לפי הוראות ותאום עם קבלן מיזוג האוויר - תיחשב כנקודת מיזוג אוויר.

08.14.10 נקודת גלוי אש ו/או אזעקת שוד

כל נקודה כנ"ל הכוללת אביזר כדוגמת גלאי, מנורה, מגנט, החזקה או לחצן אשר יסופק ויוותקן על ידי אחרים, כבל, גובה שיידרש על תקרה או קיר, הקשורה אל לוח גילוי אש מרכזי הכוללת צינור פלסטי תיקני מסוג "פנ" 61 מ"מ ירוק כבה מאליו באלמנטים יצוקים בתקרה, קירות, מתחת לריצוף או בתוך חלל התקרה האקוסטית או השכטים וחוט משיכה או כבל המסופק על ידי אחרים מושחל בו ממרכז גילוי אש, ועד לנקודה בה מותקנת הנקודה, הכל בצינור בודד או במספר צינורות ללא תלות במרחק הנקודה מהמרכז ובמספר הנקודות כולל השקעה והתקנה בנקודה של קופסת חיבור מיוחדת שתסופק על ידי קבלן גילוי אש או קופסא 55 מ"מ אשר תסופק על ידי הקבלן תחשב כנודה כיבוי אש או אזעקת שוד.

אופני מדידה ומחירים

08.15

כל המעגלים הסופיים מתקני המאור והכוח של השטחים הציבוריים והשרותים, מתקני גילוי אש, מתקני טלפון פנים וחוף ומתקן או הכנות למתקני טלויזיה, מחשבים ובקרה מרכזית, ימדדו לפני שטית "נקודות" אשר הגדרתן מפורטת בסעיפים לעיל, מחיר הנקודה יכלול את כל עבודות הלוחי וחומרי עזר המצויים במפרט זה או המשתמעים ממנו, וכולל את מחיר סידור הצינורות וסימן על פס מחורץ ליד הלוח או קופסאות ההסתעפות של התקשורת במתקני גילוי העשן, הכריזה, הטלויזיה, המחשבים והבקרה המרכזית - מחיר הנקודה יכלול גם את השחלת הכבל למערכת המסופקת על ידי אחרים, במקום השחלת חוט משיכה.

מחיר הנקודה יכלול עם את החומר והעבודה לסתימת החריצים המוסתרים בקירות של בטון או בניית בלוקים או במחצית גבס או את כיסוי הצנרת על הרצפה.

המחיר יכלול כמו כן את סימון כל המוליכים בלוח ואת סימון מעגל האבזור.

08.15.02 כל מוליכי החשמל למעט אלו המשמשים את המוזכר בסעיף הקודם, לרבות המוליכים המושחלים בצינורות אופקיים או אנכיים, ימדדו לפי אורכם במטרים. המוליכים ימדדו מדידת נטו בהתאם לאורך הצינורות שבהם מוליכים אלו מושחלים ומוכפלים במספר המוליכים בכל צינור, בצירוף קטעים נוספים שמחוץ לצינורות הנ"ל.

המוליכים ימדדו כשהם מופרדים לסוגיהם ותכניהם.

כמו כן כולל מחיר היחידה את מחיר ההשחלה או ההנחה וכן את מחיר המהדקים, השרולים ואת הסימון לזיהוי המוליך, בתוספת נעלי הכבל המתאמים ואת כל עבודות הלואי וחומרי העזר המצוינים במפרט זה או משתמעים ממנו, לא ישולם עבור פחת, פסולת וכדומה.

08.15.03 כל כבלי החשמל ומעט אלו המצוינים לעיל בסעיף נקודות, ימדדו נטו לפי מטר אורך, כאשר הם מופרדים לסוגיהם ולחתיכהם ללא כל תוספת עבור חתוכים, פחת, פסולת, הורדת בידוד וכו', ובלי להתחשב אם הם מושחלים בצינורות אופקיים ו/או אנכיים.

אורך הכבלים ימדד במקרה והם מושחלים בצינורות לפי אורך הצינורות בהם הם מושחלים, מוכפלים במספר הכבלים, בכל צינור בצירוף קטעים נוספים שמחוץ לצינורות הנ"ל.

מחיר יחידה הכבל יכלול את מחיר ההשחלה בצינור באם קיים, או הנחת בתעלה או התקנת תעלת רשת או ישירות על האלמנטים של הבניין, וכן את מחיר כל החיזוקים קשתות זוויות, מחזק כבלים הן לבודדים והן לקבוצות, כולל את השלות מכל הסוגים, תרמילים מהדקים, ברגים, נעלי כבל, תמיכות עשויות ברזל, הפרופילים המחורצים למיניהם המחזוקים לאלמנטים של הבניין. עליהם מוצמדים הכבלים בתוספת 30% מקום לפחות, כולל פתיחת וחציבת חללים ומעברים עבור הכבלים הנ"ל באלמנטים של הבניין וסתימתם תיבות מעבר והסתעפות וחבורים המשולם בתוספת נעלי הכבל המתאימים.

מחירי היחידה יכלול את כל ההגנות המכניות עשויות פח או צינורות פלדה על הכבלים עד גובה של 1.80 מטר ואת כל חומרי העזר ועבודות הלוואי המצויינות במפרט זה או משתמעות ממנו, לא ישולם עבור פחת, פסולת וכו',

כל הצינורות במתקן למעט אלו המשמשים את סעיף "נקודות" ימדדו כשהם מופרדים לסוגיהם ולקוטרים ללא תוספת ומבלי להתחשב אם הם מותקנים אופקית או אנכית. מחיר יחידה הצינור יכלול: התקנה, גלוייה או סמויה, בתוך הבנין או מחוצה לו. ואת ההנחה בתעלה או התקנה על פרופיל או ישירות על האלמנטים של הבנין תכלול מחיר כל החיזוקים, קשתות, זוויות, מחזיקי צינורות הן לבודדים והן לקבוצות, כולל את הפרופיל המחורצים למיניהם המחזוקים לאלמנטים של הבנין ועליהם מותקנים הצינורות בתוספת 30% מקום לפחות ללא תוספת מחיר, חומרי חיבור, בידוד, שלות מכל הסוגים, תרמילים, מהדקים, ברגי תמיכות עשויות ברזל, הכנת וחציבת שריוולים, חרצים, חללים ומעברים עבור הצינורות הנ"ל באלמנטים של הבנין וסתימתם, תיבות הסתעפות ומעבר וחבורים המשולם.

08.15.04

מחירי היחידה יכלול את כל ההגנות המכניות העשויות פח פלדה על הצינורות עד גובה של 1.80 מטר ואת כל חומרי העזר ועבודות הלוואי המצויינות במפרט או משתמעות ממנו. לא ישולם עבור פחת, פסולת וכו'.

מחיר היחידה יכלול גם את החומר והעבודה לסתימת סתות בקירות יציקה, בלוקים או מחיצות גבס או את כיסוי הצנרת על הרצפה.

מחיר לוחות החשמל יורכב משני מחירים הכוללים את הפירוט כדלקמן:

08.15.05

מחיר ראשון: מחיר מבנה הלוח בהתאם לתכניות או לשאר מסמכי החוזה כולל את כל החומרים הדרושים: פסי צבירה, מבדדים, מהדקים וכו', העבודה הדרושה להשלמתו של המבנה וצביעתו כמפורט.

מחיר המבנה כולל שילוט וסימון הכל פרט לאביזרים המפורטים בנפרד בכתב הכמויות.

במחיר זה תכלול התקנת הלוח כולל: קבלת הלוח, בדיקתו ועמודתו בבניית המלאכה, הובלה ופריקה באתר, אחסנה, הצבת הלוח במקומו או תלייתו לרבות הכנת היסוד, הרכבה, חיבור וסידור השרוולים של כל המעגלים המוזנים ממנו.

מחיר היחידה יכלול גם את בדיקת הלוח והפעלתו על פי הנחיות המפקח.

מחיר שני: מחיר האביזרים המותקנים במבנה הנ"ל, אשר יפורטו בנפרד, כל אביזר לפי סוגו וגודלו ויכלול את האספקה, ההתקנה וחווט מושלם בתוך הלוח המבוצע בבית המלאכה או באתר.

תעלות להתקנת כבלים או צינורות, מפח או רשת פלדה מגולוונת, או מכל חומר פלסטי, ימדדו לפי מטר אורך כאשר המחיר כולל את הכיפופים, קשתות הסתעפויות, סידורי התליה וחיזוקים.

08.15.06

מחיר מכסה לתעלות כולל במחיר התעלה כולל סידורי אטימה לכניסת או יציקת כבלים מהתעלה.

המחיר יכלול את צביעת התעלות בגוון שיבחר על ידי היועץ או המפקח באתר.

צביעת התעלה תבוצע על פי הנחיית ספק הצבע וכלל שכבות הבסיס והקישור הדרושות.

במידה וכתב הכמויות לא כולל חיזוק קונסטרוקציית פלדה, יכלול מחיר יחידת התעלה את כל החיזוקים הדרושים לתליית התעלות מפלדה מגולוונת בחום לאחר הריתוכים.

08.15.07 עבודות בניה כגון: תעלות בנויות, תאים יצוקים או בנויים, בסיסים לצידוד (למעט לוחות) ויציקות, ימדדו כדלקמן: בסיסים לפי יחידות מושלמות ולפי פירוט בתוכניות

תאים יצוקים או בנויים כולל מכסים לפי יחידות מושלמות ולפי פירוט בתוכניות.

מחיר היחידה יכלול את כל עבודות העפר, התבניות, פלדת הזיון, הניקוז ואת כל עבודות הלוואי והעזר.

08.15.08 תעלות חפורות ימדדו לפי מטר אורך ולפי המתואר בתכניות והמצוין במפרט ללא תלות במספר הכבלים או הצינורות המונחים בהם עד רוחב 70 ס"מ כולל ריפוד החול, סרט הסימון, לבני סיליקט להגנה והידוק מתאים בשכבות על פי הנחיות המפרט.

08.15.09 גופי התאורה ימדדו כיחידה מושלמת ומחירה יחולק לשני חלקים:

המחיר הראשון הוא אספקת הגוף, הנורה והציוד הכולל את הזמנתו והעברתו לאתר עם תעודת בדיקה של מכון התקנים, לאחר אישורו על ידי המהנדס היועץ כולל את הספקת הנורה המתאימה.

מחיר שני הוא התקנת הגוף הכולל את תליתו ו/או התקנתו על כל או בכל תקרה תלויה או קונסטרוקטיבית ואת חיבור החשמלי והתקנת המנורה בו כולל בדיקתו והפעלתו תחת מתח לשביעות רצונו של המהנדס היועץ ובמידת הצורך כיוונו על פי הנחיות המהנדס היועץ ו/או הגורם המספק את הגוף.

כאלטרטיבה ימדדו גופי התאורה כיחידה מושלמת הכוללת אספקה והתקנת הגוף בשלמות הכוללת את כל המפורט לעיל.

עבור מנורות פלורסצנט 36,18 וואט, יש לספק נורות סילבניה ארה"ב ווסטינגהאוס קנדה, או אוסרם גרמניה בגוון על פי דרישת המהנדס.

כמויות

08.16

הכמויות הרשומות ברשימה הן באומדן בלבד והכמות הסופית המדוייקת תקבע לפי המדידה של העבודה המבוצעת.

כל שינוי בכמויות הסופיות המדודות, בתנאי שסה"כ השינויים יישאר בתחום העבודה, לא יגרום שינויים במחירי היחידות.

הזכות בידי המהנדס לשנות הכמויות ללא הגבלה.

בכל מקום בו צויין כי המידה היא "עד..." פירושה "עד בכלל".

הודעות

08.17

על הקבלן לתת למהנדס הודעה מוקדמת של 7 ימים לפי שהוא עומד לכסות חלק כלשהו מן העבודות, בכדי לאפשר לו לבקר באתר הבניה לפני הכסוי, או באופן ההוצאה לפעול של העבודה הנדונה.

במקרה והודעה כזאת לא תתקבל - ראשי המהנדס להורות לקבלן להסיר את הכסוי מעל העבודה או להרוס כל חלק מהעבודה על חשבון הקבלן.

מפרט טכני

לביצוע עבודות חשמל

מרכז טיפולי סיעודי – דיר אל אסד

מ.ע.ל.ה. מהנדסים בע"מ
הנדסת חשמל ובקרה
תכנון ופיקוח



M.A.L.H.

ENGINEERS

Electrical

**engineering
design and**

inspection

מרכז יום טיפולי סיעודי

דיר אל אסד

08-מפרט טכני לבצוע עבודות חשמל ותקשורת

08.1	תנאים כללים
08.1.01	<u>תאור העבודה</u> כל העבודה המתוארת במפרט וכתב הכמויות, מתייחסת לבצוע עבודות חשמל ותקשורת על כל חלקיהם וכל העזר הקשורות בהן עבור <u>מרכז יום טיפולי סיעודי</u> – <u>דיר אל אסד</u>
08.1.02	<u>התאמה למסמכים</u> העבודות יבוצעו בהתאם למפרט זה, המפרט הכללי לעבודות בנין : פרק 00- מוקדמות, מהדורה אחרונה. פרק 08- מפרט כללי לעבודות חשמל מהדורה 2001.
	המפרט הכללי היינו המפרט שבהוצאת הועדה בינמשרדית מיוחדת בהשתתפות משרד הביטחון, משרד הבינוי והשיכון ומשרדי התחבורה שהוצא לאור ע"י משרד הביטחון / ההוצאה לאור. בכל מקום שמצוין המפרט הכללי, הכוונה למפרט הנ"ל.
08.1.03	<u>רשימות ואישורים</u> על קבלן החשמל להיות בעל רשיון של חשמלאי הנדסאי לפחות . ניסיון מובטח לפחות 15 שנים. יש לו ניסיון בעבודות דומות.
08.1.04	<u>תאום עם גורמים אחרים</u> הקבלן אחראי על בצוע העבודה וסיומה בזמן המתאים להתקדמות העבודה הכללית באתר תוך תיאום עם הקבלן הראשי ובעלי המקצוע האחרים, ללא גרימת נזק ועיכובים בעבודות השונות שיבוצעו בבניין ובשטח סביבו. על הקבלן לדאוג בעיקר ששום תיבת הסתעפות או מעבר לא תיסתם ע"י המתקנים אחרים כגון, צינורות מים, ביוב וכ"י. כמו כן אחראי הקבלן לכל התיאומים הדרושים עם טכנאי גלוי אש ועשן , עם טכנאי המחשבים , עם טכנאי מערכת אינטרקום/אזעקה/כריזה.
08.1.05	<u>היקף העבודה</u> העבודה כוללת את כל הדרוש להשלמה והפעלה של המערכות. בין השאר כוללת העבודה : - לוח חשמל ראשי /לוחות משנה . - ארונות תקשורת לפי דרישות תקנים כולל מחיצות לטלפון טלוויזיה וטלוויזיה בכבלים, מחשבים - התקנות למע' גלוי אש(כולל בדיקת מכוון התקנים) / מע' כריזה משולבת תקנית, והכנות למע' אזעקה ומצלמות כולל הפעלה ומסירה והדרכה, כולל כל הבדיקות והאישורים, הכנות לאינטרקום ובקרת דלתות . - צנרת הזנה לטלפון, טלוויזיה, מחשבים, תקשורת, גלוי וכבוי אש וחשמל . - צנרת פנימית עבור מערכות טלוויזיה בכבלים, טלוויזיה עם הכנה לאנטנה/כבלים/צלחת , וטלפון, ומחשבים, מערכת גלוי וכבוי אש, מע' אזעקה/כריזה. - מערכת הארקה לכל השירותים המתכתיים. - מערכת החשמל בבניין. - חיווט ורטיקאלי למערכות מתח נמוך מאד עד לריכוזים. - התקנה והפעלה למרכזית גילוי עשן - יש לדאוג לפנלים משנים בכניסה ראשית שיתאים לדרישות מכבי אש כולל פנל בחדר שומר אם יידרש. - הכנות למערכת אזעקה תבוצע אך ורק לפי אישור המזמין - מערכת כריזה תותקן בתיאום עם המזמין . - יש להתקין פנלים לכריזת חירום לפי דרישות מכבי אש ויועץ בטיחות - בדיקת המתקנים כמפורט. - הזנות מערכת חשמל ומערכות תקשורת מחברת חשמל ובזק והוט כולל הפעלה כולל ביצוע תשתיות בפיתוח ותאורת חוץ לפי תכניות.

טו.	תיאום עם אדריכל והמזמין.
טז.	כל ההפעלות הדרושות בפנל כבאות בהתאם לאינטגרציה שתיקבע ע"י מכבי אש ויועץ בטיחות .
יז.	חיבור והפעלה כל המערכות כולל כל התיאומים עם בזק וחברת החשמל וחברת הכבלים כולל כל הטיות העמודים והטיות קווים כולל פירוקים של חיבורים ישנים כולל פתיחת כל ההזמנות לפי צורך כולל כל התיאומים הדרושים.
יח.	אספקה והתקנה כל המערכות המופיעות בכתב כמויות .
08.1.06	הספקה ע"י המזמין המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק כל חלק מהחומרים והציוד. כל חלק שיסופק ע"י המזמין וכל עבודה שתגרע מהחוזה יופחתו מכתב הכמויות לפי המחירים הנקובים ולא יכללו זכות השינויים כמפורט לעיל.
08.1.07	תוספת תוכניות אין המזמין מתחייב כי כל העבודות הרשומות במפרט אמנם מפורטות בתוכניות ובמפרט אמנם יבוצעו. המזמין שומר לעצמו את הזכות למסור בהמשך העבודה תוכניות נוספות, לפי הצורך.
08.1.08	פגיעות במבנה וחריצה בקירות הקבלן חייב להכין ההכנות לפני יציקת עמודים להימנע מחצוב בעמודים אח"כ , אין הקבלן רשאי לבצע חציבות וחריצות, קידוחים או ירידות בקירות קונסטרוקטיביות, קורות, עמודים תקרות ללא אישורו של מהנדס הבניין. חריצות בקירות בלוקים יהיו בקווים ישרים ויבוצעו רק באמצעות מחורצת או כלי אחר. יש לקבל אישור מקונסטרוקטור עבור כל הקידוחים והמעברים בין הקומות לפני ביצוע.
08.1.09	תפעול ואחריות הקבלן יהיה אחראי לעבודתו עד השלמתה וקבלתה הסופית ע"י נותן העבודה ועליו לתקן או להחליף כל עבודה או חומר שייזק, יאבד, ייגנב, וכו' בלי תשלום נוסף. כמו כן, הקבלן אחראי לעבודתו ולחומרים שיסופקו על ידו, ויתקן או יחליף כל חומרים או עבודה פגומה לתקופה של שנה אחת מתאריך קבלת העבודה לפי הוראות שיקבל מנותן העבודה או המתכנן. הקבלן חייב לעבוד עם צנרת ו/או קופסאות מעבר ו / או קופסאות הסתעפות וכל אבזרי העזר אשר מאושרים ממכון התקנים ולכן, על הקבלן לקבל התחייבות לאחריות כזו מספקיו וקבלני המשנה שלו. עם השלמת העבודה על הקבלן להפעיל את כל המתקנים בצורה סדירה ולעשות את כל התיקונים הדרושים. אחריות תכלול את כל המערכות והציוד המותקן.
08.1.10	עדכון תוכניות לאחר ביצוע " כמבוצע " (AS MADE) בסיום העבודה על הקבלן להגיש למזמין 3 מערכות של תוכניות עם עדכון לאחר הביצוע.
08.1.11	מסירת המתקן : רק לאחר סיום כל הבדיקות המפורטות להלן וקבלת המתקנים ללא הסתייגות ע"י כל הבדקים, כולל קבלת תוכניות " כמבוצע " יחשבו המתקנים כגמורים. א. המפקח. ב. בודק חשמל מוסמך (מהנדס סוג 3) . ג. חברת חשמל /בזק/הוט ד. טכנאי מחשבים, ותקשורת, מערכות מתח נמוך מאד . ה. המהנדס המתכנן. ו. מכון התקנים ז. מתכנן ראשי ואדריכל. ח. המזמין, וכל הטכנאים ו/או יועצים מטעם המזמין.
08.2	תנאים טכניים
08.2.01	אתור חלקי המתקן על הקבלן לקבל מהמזמין, לפני בצוע העבודה, אשור על המקומות המדויקים של הארונות, התיבות והאבזרים השונים. נוסף לכך על הקבלן לקבל אשור על צורת התקנתם של האבזרים הסמוכים או הצמודים זה לזה. אין להסתמך על מדידות בתוכניות ללא אישור המזמין או המתכנן ואדריכלית.
08.2.02	מובילים א. על כל סוגי הצינורות יהיה מוטבע תו תקן. ב. אין להשתמש בצינורות שרשרים. ג. קוטר מזערי לצנרת יהיה 20 מ"מ . ד. צנרת לנקודות טלויזיה וטלפון המפוזרות בתוך הבניין יהיו בקוטר 25 מ"מ. ה. יש להכין צינורות לבזק וטל"כ ומערכות מתח נמוך לפי תוכנית.

- ו. יש לדאוג למעבר לכבלים של אנטנה/צלחת על הגג .
- ז. בכל הצינורות בהתקנה סמויה יהיה מטיפוס "פד".
- ח. כל הצינורות בהתקנה חשיפה בקירות גבס, בחלל תקרת ובפירי מעבר וכד' יהיו מטיפוס "פנ" (כבה מאליו).
- ט. בכל הצינורות הריקים יותקנו חוטי משיכה מניילון שזור.
- י. חבורים למכונות לבוילרים יהיו בצינורות שרשרים משוריינים .

08.2.03 כבלים ומוליכים

- א. כל הכבלים יהיו מטיפוס XLPE -N2XY .
- ב. מוליכים יהיו מטיפוס ט.

08.2.04 אבזרים וקופסאות

- א. כל מפסקי המאור, לחצנים, מפסקי תריס, בתי תקע, שקעים לטלויזיה, שקעים לטלפון ולאנטרקום וכו' יהיו כדוגמת TOP-GEWISS או בטישיו או שווה ערך מאושר – צבע לפי בחירת האדריכלית – להשתמש בקופסאות מרובעות עם מחיצה מאושרים. מחיר של הנקודה כולל אבזרים וקופסאות קומפלט כולל הזנות עד הלוח.

08.2.05 הארקות

- א. חבורים לפס השוואת פוטנציאלים ראשי:
 - צנרת מים ראשית עם מוליך בחתך 35 ממ"ר.
 - מערכת מזוג אויר עם מוליך 25 ממ"ר וכולל גשרים בין התעלות והצנרת.
 - צנרת גז מוליך 16 ממ"ר.
 - תיבת הטלפון עם מוליך 10 ממ"ר.
 - תיבת הטלויזיה בכבלים עם מוליך 10 ממ"ר.
 - תיבת טלויזיה בצלחת עם מוליך 10 ממ"ר.
 - איפוס יהיה באישור חשמלאי הקיבוץ ובתיאום עם הבודק.
 - תקרות וקירות, וכל הקונסטרוקציה הגלויה.

08.2.06 חווט מערכות הטלפון ומערכות מתח נמוך מאד

- חווט כל מערכת הטלפון יבוצע ע"י הקבלן במסגרת עבודה זו.
- סוגי הכבלים ובלוקי החיבור וכן שיטות החיבור וכו' כמפורט בחוברת ההנחיות שהוציאה חברת בזק. כל הכבלים והציוד יתאימו לתקני חברת בזק.
- לכל נקודה בבניין יותקן צינור 25 מ"מ וכבל 7 CAT לפחות מארון משנה עד לנקודה.
- אם העבודות יבוצעו ע"י חברות מטעם המזמין – קבלן החשמל ידאג לתיאום עם נציגי החברות כולל ביצוע כל ההכנות הדרושות להפעלת המערכת ע"י אחרים.

08.2.07 לוחות חשמל

- א. מבני הלוחות יהיו אב-טיפוס TEST-TYPE מפח דקופירט בעובי 2 מ"מ כולל פנלים ודלתות ו/או לפי כתב כמויות מפורט .
- ב. יש להשתמש בציוד מרלן ג'ראן, או שווה ערך מאושר, אך לשמור על אחידות באותו לוח .
- ג. המאמ"תים יהיו לזרם קצר של 10 KA בעלי מבנה נמוך תוצרת "מרלן ג'ראן" או שווה ערך מאושר .
- ד. כל ציוד הלוחות יהיו מטיפוס – FINGER PROOF .
- ה. בלוח יש להשאיר 30% מקום שמור.

08.2.08 גופי תאורה

- א. ג"ת לפי כתב כמויות .
- ב. קבלן החשמל יציג דוגמאות לאישור ע"י אדריכל ויועץ חשמל לפני ביצוע ו/או הזמנת גופים לפרויקט.

08.3 מידת כמויות ומחירים

08.3.01 כללי

- כל המתואר והמפורט במפרט זה ובפרקים 00 ו-08 של המפרט הכללי, המתאים והנוגע לסעיפים המתאימים שבכתב הכמויות, הנו כלול במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות.
- תיאור הפריטים והעבודות הנזכרים ו/או המשורטטים ו/או הרשומים בתוכניות ובמפרטים הנם כלולים במחירי היחידות שבכתב הכמויות.
- כדי להסיר ספק, ומבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, כל המוזכר ללהלן כלול במחירי היחידה השונים.
- א. בדיקת המתקנים.

- ב. הארקות.
- ג. קווי הזנה מתיבת טלפון הראשית, מתיבת החשמל לכל יחידה.
- ד. כל קופסות ההסתעפות והמעבר, החיצוניות והפנימיות.
- ה. מהדקים כמפורט.
- ו. התאומים הדרושים כמפורט (חח"י, בזק, טל"כ וכו').
- ז. שילוט כולל הפרדות ברורות במעבר ובמבואה ומדרגות.
- ח. תוכניות עדות (AS MADE).
- ט. בדיקה, אשור והשלמת עבודות חשמל שבוצעו ע"י אחרים.

שנויים בתוכניות ובהיקף העבודה העלולים להגרם, כנאמר לעיל, לא יגרמו לשנוי מחירי היחידה.
 כל המחירים כוללים הספקה, התקנה וחיבור – אלא אם צויין אחרת.
 מדידת הכמויות תבוצע כמוגדר בפרק 0800.00 – אופני המדידה של מתקני חשמל.

08.3.02 עבודות חריגות
 המחירים עבור עבודות חריגות, שאינן כלולות ושאינן עבורן מחיר בחוזה, יוצעו ע"י הקבלן ויאושרו ע"י המתכנן ו/או המזמין. המזמין יהיה הפוסק האחרון למחירים חריגים.
 כעבודות חריגות יחשבו רק עבודות שנרשמו ע"י הקבלן ביומן העבודה (שינוהל על ידו) ויאושרו ע"י המזמין או המתכנן.

08.3.04 אופני המדידה
 לפי המתואר בכתב כמויות.

מפרט טכני

לביצוע עבודות אינסטלציה

מרכז טיפולי סיעודי – דיר אל אסד

מפרט טכני זה מהווה השלמה ל-"מפרט הכללי לעבודות מים, ביוב, תיעול" בין משרדי, פרקים 07, 16, 19 ו-57, ת"י 1205 והל"ת – מהדורה האחרונה ותקן הירוק 5281.

פרק זה למערכות אינסטלציה מתייחס למבנה בית ספר חדר (מרכז מחוננים) בכסרא סמיע, המבנה בנוי מ 3 קומות בהתאם לתכניות (קומת מרתף, קרקע וקומה א')

כל הכתוב במפרט טכני זה יילקח בחשבון ע"י הקבלן בעת מתן ההצעה לביצוע העבודה וייחשב ככלול בשכר ההסכם.

* בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין המסמכים, על הקבלן להעיר את תשומת לבו של המפקח לפני ביצוע העבודה.

07.1 תנאים כלליים

עבודות אינסטלציה סניטרית תבוצענה בהתאם לתוכניות המצורפות וכל התקנים הרלוונטיים, להוראות אשר תינתה במקום ע"י המפקח ולתיאור טכני זה. על הקבלן לבצע את העבודות הנ"ל בהתאם לדרישות והוראות ותוכניות לביוב והספקת מים וכן יועץ בטיחות בהתאם להוראות למתקני תברואה (הל"ת), תקנות התכנון והבניה, המפרט הכללי למתקני תברואה – מתקני מים וביוב של הועדה הבין משרדית בהוצאתם האחרונה מעודכנת ליום הגשת הצעת הקבלן.

כל התקנים הישראליים הנוגעים לעבודה זו מחייבים את הקבלן גם אם אין התאמה בינם לבין התכניות ובאם אין להם ביטוי בתכניות ובמפרט הטכני.

ביצוע העבודה יהיה ברמה גבוהה. על הקבלן להחזיק במקום באופן קבוע אינסטלטור מנוסה אשר יהיה מוסמך לקבל את הוראות המפקח.

החומרים יהיו מטיב מעולה העונים לדרישות התקן הישראלי בכל סוגי החומרים אשר עבורם קיים תקן של מכון התקנים הישראלי.

* **שמות היצרנים/הספקים מוגדרים בספריית הכמויות ו/או במפרט מיוחד זה!**

הקבלן ימסור למפקח אישורים של מכון התקנים וכו' על טיב החומרים כפי שיידרש. אין אישורים אלו משחררים אותו מאחריותו לטיב החומרים.

על הקבלן למסור לאישור המפקח דוגמאות ממוצרים קודם שיורכבו בבניין, הדוגמאות יישארו אצל המפקח עד גמר העבודה – מתוך רשימת הצידים שהוגדרה.

כל העבודה תיבדק ע"י המפקח. כל ההוצאות הקשורות בבדיקות אלו תהיינה ע"ח הקבלן והן תחשבנה ככלולות במחירי הסעיפים השונים ברשימת הכמויות

המפקח רשאי לפסול כל חומר ו/או עבודה שלא יעמדו בבדיקות.

על הקבלן לדאוג להכנת החריצים והחורים בתוך חלקי הבטון של המבנה ולהתקין את הצינורות, השרוולים או האביזרים הדרושים לביצוע עבודות אינסטלציה לפני יציקת בטונים הכל בהתאם לתוכנית.

אין הקבלן רשאי לחצוב בקירות, עמודים או חלקים אחרים של המבנה ללא אישור בכתב מאת המפקח.

חריצים וחורים שלא יוכנו ע"י הקבלן יחצבו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

מילוי וסגירת החריצים/מעברים יבוצע בבטון ובציפוי רשת פיברגלס כחלק מעבודת הצנרת וכלול במחירי הסעיפים השונים ולא ישולם בגינם בנפרד.

- המחיר של העבודה הינו מחיר פאושאלי-או לפי כתב כמויות מצורף בהתאם להוראות המפקח והיזם.
- עבודות איטום מעברי הצנרת (אנכיים ואופקיים) נגד אש – ע"י האביזרים התקניים ו/או מאושרים ע"י מכבי אש הינם חלק בלתי נפרד מעבודות האינסטלציה.

07.2 תיאור מערכות בבניין

מדובר במבנה חדש בן 4 קומות, המחולק לתאי תעשייה, בקומת קרקע מתוכנן 14 תאי תעשייה ובשלושת הקומות מעל מתוכנן 13 תאי תעשייה המבנה כולל:

1. מערכת אינסטלציה סניטרית.
2. מערכת כיבוי אש רגילה פנים וחץ.
3. מערכת ניקוז מרזבים וניקוז מזגנים המתוכננים.
4. מערכות מים וביוב חץ – כולל התחברויות לתשתיות ציבוריות.

07.3 צנרת מים והרכבתה

להלן פרוט מרכיבי מערכת הספקת מים לפרויקט:

1. מערכת הספקת מים: מערכת הזנת המים הראשית ומערכות כיבוי אש יבוצעו מצנרת מגולוונת סקדיאול – 40 בלי תפר או צינור פלדה 5/32 APC3. בטון פנים.
2. מערכת לתצרוכת רגילה תבוצע ע"י צינור רב שכבתי סופר פיפ כמו תוצרת פקסגול.

07.3.1 צנרת מים ראשית ולכיבוי אש

הצינורות למים עד קוטר 6" כולל יהיו בהתאם לתוכניות צינורות פלדה מגולוונים סקדיאול 40 – ASTM – A 53 בלי תפר עם הברגה תוצרת "אברות" או "מזרח התיכון" או במחברי QUICK COPE. הרכבתם תהיה באופן גלוי, בתקרה אקוסטית ו/או בקיר ורצפה בתוך חריצים מכוסים בבטון ואחרי בדיקת לחץ. כל הצנרת המותקנת במבנה (במילוי ו/או בקרקע) תהיה עטופה ציפוי חרושתי דו-שכבתי מפוליאטילן שחול דוגמת APC-GAL. אין לכופף צינור בשום מקרה. יש להשתמש אך ורק בפיטינגים.

- א. צנרת המים הינה מערכת SP או מולטיגול.
- ב. חובה להביא אישור מעבדה לתקינות מערכת המים.
- ג. חובה להביא אישור בדיקת שדה, כולל אחריות בכל המבנה.

3. כיסוי הצנרת:

אין לכסות בבטון, טיח, ריצוף וכד' צנרת ו/או אביזרים לפני שבוצעה בדיקת לחץ וכל יתר הבדיקות הדרושות למסירת המערכת. ניתן לבטן קטעים של עד 10 ס"מ של צינורות ללא אביזרים לצורך אחזקת צנרת במקומה בזמן בדיקת לחץ. מיד ים גמר הבדיקות יש לכסות את כל הצנרת בבטון (או בכיסוי מחומר אחר על מנת למנוע פגיעות בצנרת).

1. התקנת צנרת בקרבת קבועות סניטריות

אין להתקין צנרת לאספקת מים חמים וקרים מאחורי גוף הקבועה או מתחתיו.

2. קירות גבס

ההתקנה מאחורי לוחות גבס מחייבת עיגון הצינורות בעזרת תפסניות פלסטיות מסוג "אומגה" או "קומבי" המסופקות ע"י היצרן או טפסניות אחרות מתאימות. המרחקים בין האיגונים צריכים להיות במרחק סביר אך לא יותר מ – 1 מטר בין כל עיגון. במעבר בתוך קורות מתוכננות יש להגן על הצינור בעזרת צינור מתעל. תושבות לברז יאוגנו בלוח מסיבי בין קורה לקורה. יש לחזק היטב את הלוח לקורות החיזוק.

בדיקות ודרישות למסירת המערכת

א. כללי

מסירת המערכת להספקת מים חמים וקרים תבוצע לאחר גמר כל עבודות השרברבות. מסירת המערכת מבוססת על תוצאות של בדיקות חזותיות, בדיקות פעולת המערכת ובדיקת לחץ.

ב. בדיקה חזותית

בדיקה חזותית של כל הצנרת, חיבורים ואביזרים תבוצע לפני בדיקת לחץ כדלקמן:
לאחר גמר ההתקנה בודקים את התאמת הביצוע למפרט זה. בודקים חוזק החיבורים והאטימות במחברים השונים ואת הביצוע הנאות של כל הכיפופים למניעת פחיסות בצנרת. יש לוודא התאמה מוחלטת לכל הדרישות המפורטות בהוראות אלו.

ג. בדיקת פעולת המערכת

יש למלא את המערכת במים ולוודא כי המים יגיעו לכל נק' צריכה בספיקה ולחץ הנדרשים.

ד. ביצוע בדיקת לחץ

יש לערוך בדיקת לחץ לכל מערכת שנסתיימה התקנתה. בדיקת לחץ יכולה להתבצע מיד עם סיום ההתקנה.

הבדיקה תעשה במים בטמפרטורת הרשת הרגילה. לחץ הבדיקה 12 אטמ' למשך 24 שעות.

בתחילת הבדיקה תמולא הצנרת במים ויידחה ממנה כל האוויר.

יש לגשר בין מע' קרים לחמים ע"מ לבצע בדיקה אחת ביחד.

לאחר מכן יועלה הלחץ ללחץ הבדיקה הדרוש וייסגר השסתום שבין משאבת הלחץ והרשת הנבדקת. המערכת תחשב כעומדת בדרישות באם במשך 24 שעות לא ירד הלחץ ולא נתקבלו כל דליפות במערכת.

בסיום הבדיקה יש להשאיר שעון לחץ עם לחץ של 10 אטמ' לפחות עד חיבור הבניין לרשת המים.

ה. לאחר הבדיקה

לאחר הבדיקה יש לדאוג שהצנרת תחובר לרשת האספקה ותישאר תחת לחץ במשך כל שלבי הבנייה. השארת הצנרת תבטיח שבמקרה וייגרם נזק לצינור, יאוחר מקום הנזק בעוד מועד ואפשר יהיה לתקנו מידית וע"י כך ימנעו הפתעת ונזקים במשך הזמן.

ו. בגמר הבדיקות ההידראוליות והחזותיות יש לבצע שטיפה וחיטוי באמצאות חברה מאושרת ע"י משרד הבריאות.

ביצוע תיקונים לאחר הבדיקה

התיקונים יבוצעו באחת משלוש הצורות בלבד:

א. חיזוק מחברים רופפים במקרה של דליפה בנק' החיבור, עקב חיזוק בלתי מספיק.

ב. החלפת העין במקרה של נזילת בין ה"עין" והצינור (יש להקפיד שהצינור יגיע עד קצה ה"עין").

ג. החלפת קטע צינור פגום (כגון: שכבה חיצונית של הצינור חשופה או "נקע" בצינור וכד').

בגמר כל תיקון או שינוי בצנרת יש לבצע בדיקת לחץ חוזרת.

צינורות דלוחין וניקוז מזגנים

צינורות דלוחין ו/או אורור במילוי או גלויים יהיו צינורות פוליפרופילן העומדים בפני טמפרטורה גבוהה בקוטר הנדרש בתוכניות שיעברו בשיפוע לכוון היציאה. צינור דלוחין גלוי על הקיר יש לחזק קיר ע"י ווים שאותם יש לצבוע במיניום ופעמיים צבע עליון. אביזרי דרג' יהיו אביזרי תברוג וציפוי כרום תוצרת VIEGA "אורגל" כולל רוזטה עם ציפוי כרום לכיבוי חיבור הקיר מפליז. מכסים למחסומים תופיים ולקופסאות ריכוז יהיו מרובעים מפליז תוצרת "מפה" או "צוקר-מינקין". צנרת בתוך הקיר או בתקרה אקוסטית, תהיה צנרת פוליאטילן בצפיפות גבוהה (תוצרת "גברייט" או מובילית" או "קוסטילן") מותקנת לפי הנחיות היצרן. צנרת מותקנת מתחת לבנין תהיה פוליאטילן בצפיפות גבוהה עם עטיפה 10 ס"מ בטון מזוין מסביב.

צינורות שופכין

כל צינורות שופכין ו/או אורור גלויים ואביזריהם יהיו מצנרת HDPE , VALC צינורות שופכין העוברים בתוך הקיר, בתקרה אקוסטית או בחלל טכני ומתחת לרצפה לכוון שוחות ביוב יבוצעו מצינורות HDPE . צנרת מותקנת מתחת לבניין תהיה עם עטיפה 10 ס"מ בטון מזוין מסביב מותקנת בהתאם להנחיות היצרן. צנרת מותקנת בסביבה חשופה לפגעי ושינוי אקלים תהיה עם הגנה מפני קרניים אולטרה סגול (U.V).

לתשומת ליבו של הקבלן :

יש להתקין צינור ביוב מצינור HDPE עם בידוד אקוסטי בכל מקום הנדרש לעמידה בתקנים הרלוונטיים ו/או הנחיות ופרטים של יועץ אקוסטיקה ו/או לפי בחירת האדריכל/מפקח.

מערכת שופכין ודלוחין מצינורות ואביזרים מפוליאטילן

צינורות פוליאטילן קשיח ואביזריהן יהיו מיוצרים מפוליאטילן בצפיפות גבוהה HDPE 50/2 המתאים לתקן דין 8075 והצעת הרויזיה לת"י 499. ייצור הצינורות והאביזרים יתאים לדרישות תקן 19535 (חלקים 1,2).

חיבורים 7.3.3.1

שיטת החיבור בין צינור לצינור או בין צינור לאביזר תהיה אחת מהשיטות המפורטות להלן, אולם בבניית הרשת ניתן לשלב מספר שיטות בתנאי שהמערכת תתאים להנחיות ההנחה של יצרן צינורות פוליאטילן קשיח :

- א. חיבור ע"י ריתוך פנים בעזרת מכונת ריתוך תוצרת "גברייט".
- ב. חיבור ע"י מצמד ריתוך חשמלי.
- ג. חיבור ע"י מחבר שקוע קצר עם אטם אלסטומרי.

- ד. חיבור ע"י מחבר שקוע ארוך עם אטם אלסטומרי (מחבר התפשטות).
- ה. חיבור ע"י מחבר מתוברג עם אטם אלסטומרי.
- ו. חיבור ע"י אוגנים עם אטם אלסטומרי.

החיבור השכיח ברשת הצינורות מפוליאטילן בצפיפות גבוהה הינו החיבור ע"י ריתוך פנים. השימוש בחיבור יהיה מותנה בדרישות התקנה (חיבור התפשטות, חיבור ענפים באתר, מעבר לחומרים אחרים, חיבור למכשירים וכו').

אופן החיבור בין צינורות פוליאטילן קשיח לצינורות מחומרים אחרים יעשה עפ"י הנחיות יצרן צינורות הפוליאטילן הקשיח.

7.3.3.2 התקנה

התקנת צינורות פוליאטילן קשיח תתאים לדרישות ה.ל.ת. ת"י 1205 והנחיות היצרן.

7.3.3.3 שליטה על התפשטות טרמית צירית של הצינור

אופן התקנת הצינור יאפשר שליטה מוחלטת על התפשטות הצינור.

יש להבדיל בין שני אופני ההנחה האפשריים:

- א. הנחה גמישה
- ב. הנחה קשיחה

כל קטע צינור יונח עפ"י הנחיות בתוכניות ובהתאם להוראות ההתקנה של היצרן.

התקנת הצנרת בבניין תעשה בהתאם להוראות ההתקנה המפורטת של היצרן.

במקומות בהם יש למנוע התפשטות אש צריך להתקין מחסום אש תיקני (לפי הנחיות של יועץ בטיחות).

להלן תיאור הנחת הצנרת בקרקע מחוץ לבניין עד לשוחה הראשונה:

הצנרת תונח בתעלות חפורות בעלות תחתית יציבה וישרה בהתאם לשיפוע הנדרש. הצינור יונח על מצע חול זיפזיף נקי (ללא אבנים, רגבי עפר קשים או חומרים אורגניים) בעובי 15 ס"מ לפחות, מהודק היטב. במקום בו אבזורים בולטים יש לחפור גומחות במצע ע"מ להבטיח תמיכה מלאה לכל אורך הצינור. אחרי הנחת הצינור יבוצע המילוי הצדדי בחול זיפזיף נקי כנ"ל, בשכבות של 10 ס"מ כ"א, מהודק היטב בעזרת כלי ידני.

מלוי זה יבוצע עד גובה גב הצינור. חשוב שלא יושארו חללים מתחת לצינור. שכבת המילוי הבאה, חול נקי כנ"ל עוביה 30 ס"מ לפחות מעל גב הצינור, הידוק החול בהרטבה. בהמשך יש למלא את החפיר בחומר כיסוי ללא גושי אבן או חומרים אחרים היכולים לפגום בצינור. הכיסוי יבוצע תוך הידוק באופן אחיד ובלחץ שווה משני צידי הצינור כדי להשיג לפחות 98% מהצפיפות המרבית בהידוק מעבדתי (לפי ASTM – 1557 בדיקה B או D).

אחרי הכיסוי של 50 ס"מ מעל גב הצינור ניתן להשתמש בהידוק מכני. לכיסוי חפיר ניתן להשתמש בקרקע טבעית, למעט מתחת לכבישים, מדרכות ורחבות, בהם יהיה מילוי מצע בלבד כנדרש בפרק הרלוונטי.

הכיסוי המזערי מעל גב הצינור יהיה 0.5 מ' כאשר הצינור מונח במקום בו אין כל תנועת רכב 0.8- מ' כאשר הצינור מונח באזורים בהם קיימת תנועת רכב קלה, וכאשר לא ניתן להגיש כיסויים אלה יש להגן על הצינור ע"י עטיפתו בבטון מזוין 10 ס"מ מסביב, לפחות, כנדרש עפ"י הוראות היצרן.

חיבור צנרת פוליאטילן בצפיפות גבוהה על תאי בקרה מבטון יעשה באופן המאפשר גמישות. מעבר צינור דרך דופן התא יבוצע באמצעות שרוול עם טבעת אטומה מחומר אלסטומרי בהתאם להוראות היצרן.

בניית רשת הצינורות

בניית רשת הצינורות תעשה בהתאם להוראות ה.ל.ת. ות"י 1205. הרשת תבנה באתר מקטעי רשת טרומיים (ענפים) אשר יבוצעו בבתי מלאכה מורשים ע"י היצרן. בניית הרשת באתר תבוצע ע"י גורם שקיבל הסמכה מתאימה מטעם היצרן. ביצוע הקטעים הטרומיים (ענפים) והרכבתם באתר תעשה על סמך תוכניות ביצוע מפורטות (איזומטריה) שיוכנו ע"י הקבלן ויאשרו ע"י המפקח.

שרות שדה – אחריות

הקבלן מתחייב שהיצרן/יבואן אביזרי פוליאיתילן בצפיפות גבוהה ו/או נציגם המוסמך יספקו את הייעוץ והפיקוח באתר הבניה להתקנת קטעים טרומיים וחיבורם וכן בדיקת אטימות לפי ה.ל.ת. הקבלן מחויב להשתמש בשירותים הנ"ל ולקבל תעודת אחריות של היצרן או של נציגו המוסמך. האחריות ל- 10 שנים תחול על טיב החומר והעבודה ותימסר למזמין העבודה לאחר אישור סופי של שלמות המערכת.

על הקבלן להביא מבית מלאכה צינור HDPE עם הכנות לחיבורים סגור בפקק מולחם שיפתח בתהליך העבודה.

*

7.3.5 כלים סניטריים

על הקבלן לספק ולהרכיב הכלים הסניטריים ואביזריהם על פי הפרוט מתוך רשימת הציוד שהוגדר בכתב הכמויות. הכלים יהיו מחסר לבן או צבעוני מסוג מעולה, נקיים מפגמים ושברים כולל כיורים אובליים וכל הכלים, האביזרים, ארמטורות כפי שהוגדרו בכתב הכמויות וכו' יהיו מסוג מעולה בהתאם לתקן עם אביזרי חסכון במים: לפי תקן ירוק 5281 עם סימון של היצרן ומותקנים לפי הנחיות היצרן ופרטים של אדריכל. הארמטורות יהיו מפליז מצופה כרום. כל הכלים והארמטורות יוגשו לאישור האדריכל, יועץ אינסטלציה המפקח ונציג מהבית ספר. על הקבלן לקבל אישור בכתב מהגורמים הנ"ל – לפי הזמנתם. כל החלקים הגלויים העשויים ברזל, ינוקו במברשות פלדה ביד או מכנית ויצבעו בצבע יסוד ופעמיים בצבע שמן. אסלות יהיו אסלות תלויות, אסלת נכים לתאי שירותי נכים, ברזי פרח, כיורים, כיורי מטבח באיכות טובה, על הכלים חייבות להיות באיכות טובה ובעלות תו תקן, ומאשרות על ידי האדריכל!

7.3.6 מערכת לחימום מים

מערכת חימום מים על ידי דודים חשמליים, או כל מערכת אחרת שתבחר על ידי המזמין. המערכות יותקנו לפי המקום בתכניות אדריכלות ויועץ אינסטלציה. הדוד יהיה בעל תו תקן ישראלי, מדוודים סוג א עם ציפוי פנימי אמיל, בטיב מעולה, כולל בידוד פוליאוריתן ומעטפת פח צבוע לפי ת"י 691, כולל ברז ניתוק בקוטר " 3/4 ושסתום חד כיווני " 3/4 וברז בטחון. (כמו כן, צינורות ניקוז מברז בטחון), לרבות ברז "טרמוסטטי".

הדוד יכול לרמוסטט וחמם לחימום מהיר ותקני.

תקופת האחריות על המערכת – 5 שנים לפחות.

הקולטים יהיו לפי הגדרה בתכניות וכתב הכמויות ובעלי תו תקן מותקנים לפי הנחיות היצרן. המתקן יותקן לפי

התקנים – על בסיס בטון עם סטנד סטנדרטי תיקני.

הערות:

לתשומת לב הקבלן:

1. יש להתקין את המערכת וכל המרכיבים בצורה המונעת הופעת רעש בהתאם לתקנים אקוסטיים.
2. הצנרת תועבר דרך הקירות באמצעות שרולים גמישים.
3. יש להתקין מונוליט (אביזר חיוץ) בקווי הספקת מים בכניסה למבנה (קוטר חיוץ – בהתאם לקוטר הצינור) לצורך מניעת קורוזיית הצינורות.
4. מעברי צנרת דרך קירות אש יאטמו בחומרים עמידים אש ע"פ תקן ואישור יועץ בטיחות.
5. צנרת הספקת מים חמים על הגג תהיה צנרת SP או מולטיגול מבודדת (גם צינור מים קרים!) ע"י רוטופלסט 19 מ"מ – מותקנת לפי הנחיות היצרן.

07.3.7 עם סיום התקנת המערכת תתבצע שטיפה וחיטוי – לפי הנחיות היצרן והגדרות בהל"ת. לא תשלום תוספת עבור הנ"ל – שטיפה וחיטוי כלולים במחירי סעיפי כתבי הכמויות!

פרק 57 – עבודות מים וביוב חוץ

הערות כלליות:

* כל העבודות ביוב חוץ יש לתאם מול נציג תאגיד המים והבית ספר עד להתחברות לתא ביוב אשר תוכנן ובוצע על ידי אחרים..

- הרתך מטעם הקבלן צריך להיות רתך מוסמך לפי תקן ישראלי 127 ומאושר ע"י ביהח"ר לצינורות מזרח התיכון.
- מיקום מדויק של אביזרים כגון: הידרנטים, מגופים וכו' יקבע בשטח ע"י המפקח, האדריכל ומתכנן פיתוח בזמן העבודה.
- על הקבלן לספק את כל החומרים הדרושים לביצוע העבודה.
- הקבלן חייב להעביר למפקח את תעודות האחריות מהיצרן של כל האביזרים המסופקים על ידו ועומדים על תנאי התקנים המקובלים בארץ. כמו כן, האביזרים הנ"ל חייבים להיות מותאמים ללחץ עבודה מינימלי של 16 אטמ'.
- המחיר להתקנת אביזרים כולל הספקה והתקנת ברגים, אומים, אטמים, צבעים וכל חומרי העזר הדרושים.
- לא תשלום שום תוספת עבור פיצול הובלות או הובלות נוספות של הצינורות ו/או אביזרים. מחירים של הספקת חומרים ואביזרים כוללים גם את ההובלות.

57.2 הנחת צינורות ביוב בפיתוח המגרש

צינורות ביוב יהיו מצינורות P.V.C כתום קשיח SN-8 לפי ת.י. 884, שיותקנו בהתאם למפרט היצרן. קו הצינורות בין שני תאי ביקורת סמוכים יונח ויבוקר בבת אחת.

הצינורות יונחו באופן שקצותיהם ייגעו אחד בשני בקו ישר ובהתאמה גמורה לשיפוע הנדרש. הצינורות יותאמו באופן שכל קו בין שני תאי ביקורת יהיה צינור אחד עם תחתית ישרה וחלקה. הצינורות יונחו באופן שהקו החיצוני של הצינורות יהיה קו ישר אחד. הקו יבוצע מהמורד לכיוון מעלה. לא יורשה הקבלן להשתמש בחלקי צינורות שנחתכו במקום העבודה, אלא אם כן חיתוכם נעשה במישור ונתקבל שטח חלק לגמרי. אופן התקנת הצנרת לפי הנחיית היצרן. הרומים שבוצעו ייבדקו במאזנת בשני קצוות הקו ובנקודות ביניים, וכן בעזרת חוט מתוח מעל לקו בין שני קצותיו, יאושרו ע"י המפקח וייכללו בתוכנית שלאחר הביצוע, יישאר הקו שבוצע וייבדק באמצעות חוט שיימתח בצידו. ניקיון הקו שבוצע ייבדק בעזרת איתורו במראה או בכל אמצעי אחר. הקו יהיה נקי מעפר ומשיירי מלט וכל לכלוך אחר. זאת לאחר כיסוי הקו, גם על מנת לבדוק באם לא חלה תזוזה. הקבלן יסגור את הקצוות בתריסים מתאימים והוא אחראי לשמירה על ניקיונו של הקו עד למסירה הסופית של העבודה כולה.

57.3 בדיקת קווי ביוב בלחץ מים

כל קו צינורות ביוב ייבדק ע"י לחץ מים בגובה 2.5 מ' מעל הקצה העליון במשך חצי שעה לפחות. לביצוע בדיקת הלחץ יסתום הקבלן את כל הפתחים (הסתעפויות, כניסה לתא וכו') ויעשה מחדש כל חיבור שדרכו נזלו מים. במקרה של הופעת סדק בצינורות, יוציא הקבלן על חשבונו כל צינור שיופיע בו סדק, ויחליפו בצינור שלם. הבדיקה תהיה ויזואלית לגילוי דליפות וכו', לירידת הלחץ או העלמות מים, ותהיה כלולה במחיר היחידה לצנרת. הבדיקה לפי דרישות ת"י 884 חלק 2.

57.4 צילום צנרת ביוב גרביטציונית

א. כללי

- לשם הבטחת ביצוע תקין של עבודות הנחת הצנרת בהתאם לנדרש במפרט הכללי ובמפרט המיוחד, על הקבלן לבצע בדיקה חזותית באמצעות פעולת צילום לאורך הקו המונח, לאחר סיום העבודות.
- הצילום ייערך באמצעות מצלמת טלוויזיה במעגל סגור, שתיוחדר לצנרת לכל אורכה. הצילום יבוצע ע"י חברה מאושרת לביצוע צילומים אלה.
- מטרת הבדיקה היא "להביט לתוך הצינור" ולתעד את מצב הצנרת ואופן ביצוע הנחתה.
- מפרט זה מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז/החווזה.
- פעולת צילום הצנרת אינה באה למלא מקומה של כל בדיקה אחרת, שמטרתה לוודא ולאשר את תקינות הביצוע לפי התכניות, המפרט ולפי הוראות נוספות של המהנדס שניתנו במהלך הביצוע.

- הוצאות השטיפה של הצנרת יהיו כלולים בהצעת הקבלן כחלק ממחירי היחידה השונים שהציע לביצוע העבודה ולא ישולם עבור פעולה זאת בנפרד.

- ביצוע תילום הצנרת ומסירת תיעוד מלא של פעולה זו למזמין הוא תנאי לקבלת העבודה לאחר הביצוע, ומסמכי הצילום יהוו חלק מתוך "תוכנית לאחר ביצוע".

ב. ביצוע העבודה

שטיפה: לפני ביצוע התילום על הקבלן לדאוג לכך שהצנרת שהונחה תהיה נקייה מכל חומרי בניה וחומרים אחרים כנדרש במפרט העלולים גם לפגוע במהלך פעולת הצילום. הניקוי יבוצע באמצעות שטיפת לחץ באמצעות מכשור מתאים לכך, הכל בהתאם למפרט הכללי ולמפרט המיוחד המשלים אותו.

עיתוי העבודה

ביצוע הצילום ייעשה לאחר הנחת הצנרת, כיסוי והידוק שכבות העפר בהתאם לדרישות והשלמת כל העבודות הקשורות בביצוע השוחות.

הצילום ייערך בנוכחות נציג המזמין ויועציו, הפיקוח באתר והמהנדס.

על הקבלן להודיע למהנדס ולמפקח באתר על מועד ביצוע הצילום, לא פחות מאשר שבעה ימים לפני ביצוע העבודה. הקבלן לא יתחיל את ביצוע הצילום ללא נוכחות המהנדס ו/או המפקח.

מהלך הביצוע: הצילום יבוצע באמצעות החדרת מצלמת טלוויזיה במעגל סגור בקטעי אורך מתאימים בהתאם למגבלות הצידוד. מהלך העבודה יוקרן מעל גבי מסך הטלוויזיה במהלך ביצוע הצילום.

תיעוד: הצילום על כל שלביו יתועד על גבי תקליטור CD לשם רישום תמידי, וכן בעזרת תיעוד קולי, בעזרת מיקרופון, על גוף התקליטור בצורת הערות המבצע לגבי מיקום מפגעים תוך כדי ביצוע הצילום וכד'.

על מבצע הצילום לדאוג לסימון מספר השוחה בפנים ובחוץ לשם זיהוי. סימון פנימי של השוחה ייעשה בצורה כזו שתאפשר צילום סימון במהלך התיעוד ויאפשר זיהוי חוזר מעל גבי תקליטור CD.

ג. תיקון מפגעים

במידה ובמהלך פעולת הצילום ו/או במהלך בדיקה חוזרת של תקליטור CD המתועד, יתגלו מפגעים ולחות דעת המהנדס יש לתקנם, הקבלן יהיה חייב לבצע התיקונים הדרושים לשביעות רצונו המלאה של המהנדס.

הקבלן יתקן הנזקים הישירים והבלתי ישירים. לאחר תיקון המפגעים יבוצע צילום חוזר של קטעי הקו המתוקנים. תהיך הצילום החוזר יהיה בהתאם לנאמר בסעיף "ביצוע עבודה".

ד. הצגת הממצאים

קבלת העבודה ע"ע המזמין תהיה בהתאם לתנאי המכרז ובנוסף רק לאחר מסירת תיעוד הצילום, שנערך לשביעות רצונו של המהנדס. תיעוד הצילום יכלול תקליטור CD ודו"ח מפורט בכתב לגבי ממצאים.

- תקליטור CD: תקליטור CD, שיישאר ברשות המזמין, יכלול תיעוד שמצולם של הקו לכל אורכו, ויכלול סימון זיהוי שוחות, פס הקול של הקלטת ויכלול הערות מבצע העבודה תוך כדי ביצע הצילום.

דו"ח צילום במצורף לתקליטור CD יוגש דו"ח מפורט, אשר יוכן ע"י מבצע עבודה זו. דו"ח צילום אינו מבטל את הדרישה להכנת "תוכניות לאחר ביצוע". הדו"ח יהיה כתוב בצורה ברורה ופשוטה ויכלול לפחות את הפרטים הבאים: מרשם מצבי (סכמה) של הצינור, שוחות בקרה וקטעי הקו בהתאם לסימוניהם בתכניות הביצוע, וכל סימן ותאור אחר על פני השטח כדי לאפשר זיהוי הקו ומיקומו. דו"ח שוטף של הצילום בצורת טבלה שתכלול: קטע הקו, נקודת וידאו, תאור המפגע, הערות וציון מיקום המפגע ב"מרחק רץ" לאורך הקו משוחה סמוכה.

סיכום ממצאים וחוות דעת מומחה הצילום לגבי מהות המפגעים.

מסקנות והמלצות

הדו"ח ילווה בתמונות של התקלות האופייניות. תמונות אלה יצולמו מעל מסך הטלוויזיה בעזרת מצלמה מתאימה.

מודגש בזאת כי המהנדס יכול לקבל ולאמץ את חוות הדעת המוגשת בדו"ח, כולה או חלקה, או לא לקבל את חוות הדעת הנ"ל. המהנדס, בעזרת יועציו, יכול ורשאי להעריך ולפרש אחרת את ממצאי הצילום. בכל מקרה הערכותיו ופירושו של המהנדס הם שיחייבו את הקבלן.

ה. אחריות הקבלן

בנוסף לאמור בסעיף "תיקון מפגעים" שומר המזמין לעצמו זכות לערוך צילום חזור לני פגיעת תוקף האחריות של הקבלן. במידה ויתגלו נזקים שנגרמו לצינור כתוצאה מעבודות עפר, הכנת תשתית הצנרת או כל עבודות אחרות הקשורות בביצוע הנחת הצינור אשר באחריות הקבלן, עלות הצילום הנוסף, במידה ויתגלו נזקים הדורשים תיקון, תחול על הקבלן. המפגעים יתוקנו ע"י הקבלן לפי דרישת המזמין, ו/או המזמין על חשבונו של הקבלן. בהמשך ייערך, על חשבון הקבלן, צילום חוזר של הקטע אשר תוקן. כל זאת כפוף לתנאים הכלליים של החוזה.

57.7 תאי ביקורת

כל תאי הביקורת מחוליות בטון טרומי לת"י 658 ות"י 1205. חיבור הצינורות לתא יהיה באמצעות מחבר שוחה דוגמת "איטוביב" או מופת חדירה מיוחדת עשויה PVC לפי דרישות תאגיד מים וביוב. התקרות והמכסים מעל לתאי הביקורת יהיו טרומיים ב.ב. מברזל יציקה עטופים בטון ויתאימו לדרישות ת"י 489: במקומות כניסת רכב/חניה – 40 טון במקומות ללא תנועת רכב – 12.5 טון. בשטח עם אבן משתלבת ו/או גרנוליט ו/או לפי דרישות מתכנן פיתוח יותקנו מכסים כפולים עם מילוי זהה למילוי השטח.

הערה:

בנוסף לעבודה עם התוכניות, המפרטים, הגדרת הסעיפים בספריית הכמויות על הקבלן לבקר בשטח ולבדוק את סוג הקרקע, מיקום ושיפוע באתר. כמו כן, יש להתייחס לקוי המים וביוב הקיימים ומתוכננים בשטח. לרבות קו ביוב החוצה את השטח המיועד להקמת הפרויקט והמיועד להטיה.

על הקבלן ליצור קשר עם תאגיד המים והביוב – ולקבל הנחיות מתאימות לביצוע העבודה ואישורים שהעבודה בוצעה לפי דרישתם (בגמר העבודה).

• לתשומת לבו של הקבלן:

כל עבודות האינסטלציה הסניטרית, מים, ביוב וכיבוי אש יבוצעו באופן מושלם למסירה למזמין/רשות בתפקודם התקין.

חלק מעבודות המשק התת קרקעי עלולים להתבצע במי תהום!
לא תשולם כל תוספת בגין עבודה במי תהום, שאיבתם וכו'.

מפרט טכני

לביצוע קונסטרוקציה למבנה

מרכז טיפולי סיעודי – דיר אל אסד

פרק 01 – עבודות עפר

01.01 כללי :

העבודה תבוצע כולה לפי הוראות המפרט הכללי פרק 01 , או כל חלק רלוונטי אחר בהתחשב בהוראות הנוספות להלן.

- מיד עם קבלת צו התחלת העבודה יהי על הקבלן:
- א. לבקר באתר ולבדוק את תנאי הקרקע ולבצע מדידה של מצב קיים, ולספק למפקח 2 העתקים של המדידה (ע"י מודד מוסמך בלבד).
 - ב. לבדוק את תחומי המצעים והחפירות שבוצעו על ידי אחרים.

01.01 חפירה כללית

- המונח חפירה הנזכר במכרז / חוזה זה מתייחס בכל מקרה גם לחציבה בסלע אף אם לא נזכרת החציבה במפורש , קיים דו"ח יועץ קרקע ועל הקבלן לקרוא ולעמוד על שכבות הקרקע שהוא עלול להיתקל בהם.
- המונחים "אדמה" או "עפר" מתייחסים גם לאבנים ו/או סלעים.
- מחירי עבודות עפר מתייחסים לעבודה באדמה יבשה ו/או אדמת בוץ כפי שיידרש בכל מקרה וכן צורת חפירה ו/או חציבה לרבות עבודות ידיים, לפי בחירתו של הקבלן.
- על הקבלן לטפל במפלסי המצעים שבוצעו על ידי האחרים על מנת למנוע מפולות, ביצוע דרכי גישה למפלסים נמוכים.
- על הקבלן לסדר באתר, בערמות, את עודפי חפירה המתאימים לצורכי מילוי חוזר במקום ובכמות כפי שיוורה המפקח.

01.02 חפירה מתחת לעומק הנדרש

בוצעה החפירה ע"י הקבלן לעומק גדול מהנדרש, ימלאנה הקבלן, עד לפלסים הנכונים במילוי מהודק בבקרה בהתאם להוראות המפקח.

01.03 הנחיות לסוגי מילוי ולשיטות ביצוע מתחת למירצפים ומסביב לקירות

- א. לפני ביצוע מילוי כלשהו, יש לישר למשטחים אופקים.
- ב. חומר המילוי יהיה ממיטב עודפי חפירה/חציבה גיריים – גיריים דלומיטים, אשר יענו לדרישות הבאות:

40.06 קירות תומכים וסלעיות

40.06.1 כללי

העבודות בפרק זה יבוצעו בהתאם למפרט הכללי פרק 40, או כל חלק רלוונטי בספר בהתחשב בהוראות שלהלן.

40.06.2 בנית קירות תומכים-קירות כובד

א. כללי

1. במסגרת מכרז/חוזה זה יגיש הקבלן את הצעתו לביצוע עבודות התמוך בגבהים משתנים ע"י קירות תומכים מורכבים מאבן עם גב בטון ב-20.
2. היזם שומר על זכותו להקטין עד כדי ביטול או להגדיל עד 50% את כמויות הקירות הנ"ל והדבר לא יהווה עילה לשינוי מחירי היחידה ו/או לתביעה כלשהיא מצד הקבלן.

ב. יועץ ביסוס

1. בגמר חפירה ליסודות הקיר ולפני יציאת היסודות, יהא על הקבלן לקבל את אישור יועץ הביסוס של היזם. על הקבלן יהא לפעול בהתאם להנחיות יועץ הביסוס תוך קבלת אישור בכתב.
2. קבלת אישור יועץ הביסוס, ביצוע הנחיותיו כגון העמקת חפירה/חציבה ליסוד, הרחבת החפירה ו/או החציבה ליסוד וכו', לא יהוו עילה להגשת תביעה כל שהיא מצד הקבלן.
3. הנחיות יועץ הביסוס לא פוטרות את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה ולשלמותה כמפורט בסעיפי המפרט הכללי.

ג. קירות תומכים מורכבים מאבן עם גב בטון:

- העבודה תבוצע כמפורט במפרט הכללי בהתאם לתוכניות וכמפורט להלן:
1. חזית הקיר תבנה מאבן טבעית בבניה פראית מטיפוס משתלב.
 2. גב הקיר יוצק מבטון ב-20 ללא דבש.
 3. המילוי החוזר לגב הקיר יהיה מחומר גרונולרי לא חרסיתי מאושר על ידי המפקח.
 4. המילוי יבוצע בשכבות בעובי מקסימאלי של 30 ס"מ בהידוק מבוקר לדרגת צפיפות של 97% מצפיפות המקסימאלית לפי ASTM 1556/7.
 5. תפרים אנכיים יבוצעו בתדירות כל 6.0 מ' בהתאם לפרט כולל הפרדה ב-2.0 ס"מ קלקר.

6. בראש הקיר תבוצע חגורת בטון מזוין במידות 20/20 לפי הפרט בתוכניות.

7. בראש הקיר תבוצע הכנה למעקה פלדה .

8. נקזים יבוצעו כל 1.0 מ לגובה הקיר וכל 2 מ' לאורך. הנקז יהיה עשוי מפי.וי.סי בקוטר 4" עם כיסי חצץ בקצהו הפנימי שייעטף ברשת פלדה.

ד. מדידה ותשלום

יימדד במ"ק ויכלול את כל האמור במפרט זה ובמפרט הכללי כולל החפירה ו/או החציבה למיקום הקיר לפי הפרט , החפירה ו/או החציבה עבור יסוד הקיר , הנקזים , הצינור השרשורי המילוי הגרונולרי בגב הקיר הבטון ב-20 , חגורת בטון כולל הזיון , משקי תפרי התפשטות וכן כל העבודות הדרושות לביצוע מושלם של הקיר לפי הפרט בתוכניות.

40.06.03 בניית קירות תומכים מבטון מזוין

העבודה כוללת חומרים , חפירה למיקום הקיר , חפירת היסוד , בטון , תפרים , חורים לניקוז , נקזים ומסננים מאחורי חורי הניקוז , יסוד וגב הקיר , תבניות , ומילוי גרונולרי מאושר על ידי המפקח מהודק בשכבות של 30 ס"מ .
הקירות יכולים להיות מכל צורה של קיר זיז או קיר כלונסאות או קיר צלעות או כל קיר אחר .
המחיר לפי מ"ק מדידה נטו כולל כל העבודות הנ"ל וכולל מחיר הזיון.

40.06.04 בניית קירות גדר מאבן פראית

המחיר לפי מ"ר ויכלול בנוסף לאמור במפרט הכללי חפירת תעלה ליסוד הקיר , יציקת היסוד , בניית אבן טבעית פראית מאושרת על ידי המפקח , יציקת בטון ב-20 בגב הקיר , חגורה מבטון מזוין בראש הקיר , וכל הדרוש לביצוע מושלם על פי הפרט בתוכניות.

פרק 04 – עבודות בניה

04.01 כללי

העבודה תבוצע כולה לפי הוראות המפרט הכללי פרק 04, או כל חלק רלוונטי אחר בהתחשב בהוראות הנוספות להלן:

א. בכל חיבורי הקירות ביניהם לבין עצמם או לאלמנטים מבטון יש להוציא קוצים בקוטר 8 כל 20 ס"מ שטרובות בטון (שנני קשר) אשר ימדדו בשטח הקיר וללא תוספת מחיר.

ב. קירות ומחיצות הבניה הפנימיים ייבנו מבלוקים לפי בחירת המתכנן, כל הבלוקים יהיו מתוצרת מפעל בעל תו תקן.

ג. לא יותר השימוש בשברי בלוקים. (בכל סוגי הבלוקים).

ד. הטיט במישקים יהיה מלא (על כל שטח הבלוק).

04.02 הצבה וביטון משקופים בקירות בנויים או יצוקים.

א. בפתחים בתוך קירות בנויים או יצוקים, ייוצב המשקוף ע"י הכנסת קצה הקיר לתוך שקע המשקוף ומילוי הרווח הנשאר לכל הגובה בבטון.

ב. הצבת המשקופים תעשה תוך כדי הקפדה על גובה, כשהם מיושרים על מוט ואנך, תומכים בפני סטיה מהאנך וממוקמים בתוך הקיר כך שבין פני המשקוף לפני הטיח יישאר רווח לפחות 15 ס"מ אם לא צוין אחרת בתוכנית.

ג. בצדי דלתות, יוצקו חגורות אנכיות מבטון לכל גובה הדלת משני צדדיה. עובי החגורה יהיה כעובי הקיר ורוחבה יהיה 15 ס"מ לפחות. (זאת בנוסף לשינוי הקשר בקינות בניה).

04.03 תאום הבניה עם קבלני משנה למערכות או קבלנים אחרים.

הבניה בחדרי מכונות, פרוזדורים וכו' תתחשב עם הכנסת הצידוד של המערכות המכניות כולם. לא תשולם כל תוספת לבניה במקומות בהם הבניה עוכבה בגלל הכנסת הצידוד של המערכות המניות.

04.04 בידוד לקירות בניה (נדבך חוצץ רטיבות).

בתחתית כל קירות הבניה המונחים על מרצפי הבטון וכן בכל מקומות של מגע הקירות עם הקרקע יש ליצור פס מריחה ביטומנית ברוחב 50 מ"מ ובתוספת שכבת חציצה של 2 שכבות נייר טול.

04.05 אופני מדידה מיוחדים לעבודות בניה

בנוסף לאמור במפורט הכללי ובמפרט המיוחד, יכללו מחירי היחידה גם את המפורט להלן:

- א. כל חיבורי הקירות בניהם לבין עצמם או לאלמנטים מבטון ומפלדה, בהתאם למצוין במפרט הכללי, יחשבו ככלולים במחירי הבניה ולא ימדדו בנפרד.
לרבות יציקות בטון, הוצאות קוצים, גמר בשנני קשר וכו'.
- ב. המחיר לבניה יהיה אחיד לכל המקומות ולכל הקומות במבנה, ללא התחשבות בגודל השטח הנבנה, לרבות בנית קירות/מחיצות לכל גובה שיידרש כמפורט בתכניות. מחיר עבודות הבניה כולל את כל החומרים, העבודה, הפיגומים, הציד, ההובלה והשרותים הנדרשים להשלמת כל עבודות הבניה כמפורט במפרט הכללי.
- ג. לא תשולם תוספת עבור תאום הבניה עם קבלני מערכות ועבור בניה בשלבים, כגון סגירת פירים לאחר הרכבת המערכות וכו'.
- ד. לא ימדדו בנפרד בלוקי תעלה ומילויין בבטון.
- ה. המדידה נטו בניכוי פתחים, בכל גודל, בטונים של קורות תקרות קירות בטון עמודים וכו'.

פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

02.01 מוקדמות

א. בנוסף למפורט להלן, ביצוע עבודות בטון יצוק באתר בכללותן כפוף לדרישות מפרט כללי 00 ו-02.

ב. לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט על הקבלן לוודא עם המפקח שהתכניות שבידי הקבלן הן מהמהדורה האחרונה של המתכנן. והתכניות שבידיו מאושרות לביצוע על ידי המהנדס.

ג. לפני יציקת בטון כל האלמנטים המבוטנים השייכים למערכות שונות או לקשר עם פריטים אחרים יהיו מחוזקים לתבניות ויקבלו אישורו של המפקח אישורו של המפקח 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 חשבוננו של הקבלן.

ד. יציקת הבטון בכל הרכיבים תיעשה 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 המהנדס בכתב לנוכחות ב"כ אחר של הקבלן. מהנדס הביצוע של הקבלן יאשר ביומן העבודה כי אישור כל יציקה לפני ביצועה ובמהלך ביצועה

02.02 סוגי הבטון

סוג הבטון לכל חלקי המבנה יהיה ב-30. תנאי הבקרה הנדרשים לגבי כל סוגי הבוטנים בכל חלק המבנה יהיו תנאי בקרה טובים.

02.03 טפסים לבוטנים רגילים

א. הטפסים יבוצעו בהתאם לדרישות התקן הישראלי מס 904 ולמפרט הכללי.

ב. הקבלן והמהנדס מטעמו יהיו אחראים לתכנון מערכות הטפסים הדרושה לשם קבלת הבטון בצורה והממדים הנתונים בתכניות. תכנון זה טעון אישורו המוקדם של המפקח אך אין אישור התכנון משחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לחוזק מערכת 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.

02.04 בטונים אשר מתוכננים גלויים

בנוסף לאמור בסעיף הנ"ל, יכללו הבטונים הנ"ל כדלקמן:

- א. התבניות יהיו מפלדה או לבידים מאיכות משובחת עשויות כך שיבטיחו קבלת משטחי בטון נקיים וחלקים בלי פגמים כלשהם.
- ב. יש לסדר על התבניות את כל הסרגלים בהתאם לתכניות החזיתות ובהתאם לסדרי יציקה של הקירות הורטיקליים או ההוריוזנטליים ועיצוב החריצים לפי דרישות האדריכל בהעדר סימון מתאים בתכניות או בהעדר ציון מתאים בסעיף רשימת הכמויות כל הפינות והפתחים בבטונים הגלויים ובכל הבוטנים בחזיתות יעובדו ע"י סרגל משולב 15/15 מ"מ ו\או 20\20 מ"מ ו\או סרגלי חלוקה טרפזיים וסרגלים לאפי מים וכל הנ"ל כלול במחיר היחידה. המפקח רשאי להורות על ביצוע פינות קטומות או פינות ישרות ללא כל תוספת על מחירי היחידה.
- ג. במידה ופני הבטון הטקסטורה וגוון הבטון לא יהיו לשביעות רצונו של המהנדס, האדריכל והמפקח, יידרש הקבלן לבצע על חשבון את כל התיקונים והסידורים, הכל לפי דרישתם וללא כל תשלום נוסף.
- ד. מנת המים בבטון צריכה להיות נמוכה וזאת במיוחד על מנת לשמור בפני קורוזיה של הזיון.
- ה. ברזל הזיון צריך להיות מרוחק מהטפסים באמצעות פקקים עגולים מפלסטיק/שומרי מרחק ובאמצעים מאושרים אחרים.
- ו. אין להשתמש בחוטי ברזל או במוטות עץ לקביעת הרווחים בין לוחות הטפסים או לקשירתם.
- ז. למניעת השימוש בחוטי ברזל יש להשתמש בשיטה מאושרת על ידי האדריכל לפי ניתן לחבר ולקשור את הטפסים באמצעות מוטות מתיחה בתוך צינורות פלסטיק מיוחדים לשימוש בבטונים גלויים. החורים הזעירים בתוך המבנה הנגרמים כתוצאה מהשימות במוטות אלה, יסתמו לאחר פירוק הטפסים בטיט ובשיטה מאושרת על ידי המפקח.
- ח. כל האמור לעיל כלול במחירי יציקת הבטונים ולא תשלום תוספת על כך בנפרד.

02.05 כיסוי בטון על ברזל

כיסוי הבטון בסעיף זה מתייחס לעובי הבטון עד הברזל הקרוב ביותר לפני הבטון.
בכל מקום שלא נאמר אחרת בתוכניות קונסטרוקציה העוביים המינימליים של כיסוי שכבת הבטון על הברזל יהיה כדלקמן:
א. 3.0 ס"מ - בכל רכיבי הבטון מעל לפני הקרקע.
ב. 5.0 ס"מ - לכל אלמנט הבא במגע עם הקרקע.

02.06 חורים, חריצים, שרוולים, אלמנטים מבטונים וכו'

א. לפני יציקת הבטונים יהיה על הקבלן לברר ולוודא את היקומם המדויק של כל ההכנות הנדרשות בבטונים לאביזרים או פתחים המאוזכרים בסעיף התבניות. על ביצוע עבודות אלו לא ישולם בנפרד והוא כלול במחירי הבטונים.
ב. הקבלן יבדוק את תכניות המערכות גם אם יבוצעו ע"י קבלנים אחרים ותוכניות קונסטרוקציה הפלדה, יברר את כל ההכנות הנדרשות להם ובין היתר גם יבדוק את התאמת תכניות הבנין לתוכניות הנ"ל.
ג. מודגש בזאת שאין מן ההכרח של הסידורים יופיעו בתוכניות הקונסטרוקציה או האדריכלות ועל הקבלן לבדוק גם את המערכות של המתכננית והקבלנים.
ד. לפני יציקת הבטונים יכין הקבלן תוכנית של כל החורים, שרוולים, חריצים וכו' כדי שיוכל לעצבם מראש, ויברר עם הנוגעים בדבר את כל הפרטים הקשורים בעבודתם כדי להכין עבורם את הנדרש.
ה. הכנת כל החומרים, השרווילים, השקעים, החריצים וכו' כלולים במחירי הבטון ולא תשולם עבור עבודה זו שום תוספת שהיא.

02.07 כלונסאות יצוקים באתר

כללי

א. פרק משנה זה של המפרט מתייחס לכל העבודות, החומרים והציוד הדרושים לביצוע תקין של כלונסאות שקוטרם על פי התוכנית.
ג. יש לנהל יומן עבודה לקדיחת הכלנסאות בהתאם לדוח יועץ הקרקע.
ד. יש להזמין יועץ הקרקע ביום הקדוחים לשם בקרה ומתן הנחיות סופיות.

הביצוע

כל עבודת ביצוע הכלונסאות יבוצעו בהתאם לדוח יועץ הקרקע וע"פ המפרט בו , כל חוסר בדוח יועץ הקרקע יש לפנות למפרט הכללי

02.08 אופני מדידה מיוחדים לעבודות בטון יצוק באתר

א. המדידה לפי אופני המדידה במפרט הכללי רק אם צויין אחרת במפרט המיוחד או בכתב הכמויות.
הכמויות מתיחסות לכל המקומות ללא הבדל במיקום שלהם, המפלסים גבהים וכיו"ב.

- גודל אבן מקס': "6.
- % עובר נפח 200 # עד 30%.
- עובי שכבה מהודקת, לאחר ההידוק 30 ס"מ.

ג. ההידוק בשכבות, כך שכל הנפח יגיע לצפיפות ש 97% לפחות ממקס' של חומר המילוי, הכול לפי תקני ASTM 1556/7.

01.04 מצעים

המצע למרצפי בטון יהיה מצע סוג א', הכל לפי המפרט הכללי.

01.05 סילוק עפר שאינו ראוי למילוי

אדמת החפירה לאחר מיונה לפי הוראות המפקח כגון כורכר, חומר אחר ראוי למילוי חוזר וחומר שאינו חוזר יוערמו ו/או יורחקו על ידי הקבלן למקומות לפי הוראות המפקח מחוץ לאתר, למקומות שפך מותרים.

01.06 גבהים

על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים ויבדוק הגבהים הנדרשים ע"י הממונה וכל ערעור על הגבהים ייעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה. הבדיקות והמדידה לפני ולאחר ביצוע העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני אשור המדידה ע"י המפקח.

01.07 חומרי נפץ

אין להשתמש בחומרי נפץ במסגרת עבודה זו.

01.08 הסרת צמיחה וניקוי שטח

תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי בהתאם לנאמר במסמך ג' (המפרט הכללי) פרק 00 כלולים הסרת הצמיחה וניקוי השטח במחירי הקבלן באופן שאין מודדים עבודות אלה ואין משלמים בעדן בנפרד אלא אם מופיע בכתב הכמויות סעיף נפרד לעבודות אלה.

01.09 מדידות

כל המדידות והסימונים כולל גבהים, רשתות, קואורדינטות וכו', יבוצעו ע"י מודדים מוסכמים של הקבלן ולא תשולם כל תמורה כספית בין ביצוע המדידות ו/או הסימונים. הקבלן גם יספק, על חשבונו, את כל המכשירים וחומרי העזר לביצוע המדידות כנדרש.

01.10 מילוי

על הקבלן להביא בחשבון שלצורך ביצוע עבודות המילוי, יהיה עליו להשתמש בחומרים החפורים, תוך התאמתם לדרישות איכות חומרי המילוי, כמפורט להלן.

01.11 שטח מוגבל

לא תשולם תוספת עבור עבודה במשטחים מוגבלים המחייבים עבודת ידיים, או ציוד מיוחד.

01.12 מיפוי מצב קיים

על הקבלן לבדוק את תוכניות המצב הקיים, אותם קיבל, לפני שיתחיל בסימון הבניה.

01.13 מרחקי העברה

מחירי העבודות יתייחסו לכל מרחק העברה של חומרי חפירה או מילוי עד למקום שפך מאושר ע"י המהנדס ללא הגבלה של מרחק ומספר ההעברות.

01.14 שינויים במהלך העבודה

על הקבלן לקחת בחשבון, בהגשת הצעתו, כי תוך ביצוע העבודה יחולו שינויים בתוכניות או בהוראות המפקח. השינויים ותוספות אלו בחפירה/חציבה לא ישמשו עילה לקבלן לתביעות שינוי מחירים.

01.15 אופני מדידה מיוחדים

בנוסף למתואר ודרוש במפרט המיוחד המחירים כוללים:
1. כל הדרישות המופיעות בדו"ח של יועץ קרקע.

2. מדידת ההיטל האופקי של תחתית החפירה בלבד, בהתאם לתכנית המהנדס מוכפל בהפרש הגובה שבין תחתית החפירה לפני הקרקע הראשונים.

3. לא ימדדו שיפועי דפנות, מדרונות, דרכי גישה לאתר או למפלסי החפירה השונים.

4. עבודות חציבה בקומפרסור, ידני, ו/או כלים מכאניים עדינים אחרים לגילוי צינורות ומתקנים תת קרקעיים אחרים – לא ימדדו והם כלולים בחפירה הכללית.

5. המחירים כוללים גם גידור מסביב לאתר ושילוט מתאים, כפי שיורה המפקח במקום ובהתאם לנדרש בתקנות משרד העבודה.

6. מחיר עבודות העפר יהיה אחיד לחפירה ו/או חציבה בכל סוגי הקרקע הקיימים ובכל עומק שהוא.

7. בניגוד לאמור בסעיפים של המפרט הכללי פרק 01, לא ימדדו מרחקי הובלה. כל הובלה הנדרשת בתחום האתר תהיה כלולה במחירי עבודות החפירה.

8. התקנת דרכים זמניות, לצורך הובלת העפר בתחום האתר, ופירוקן עם גמר העבודה, לפי הוראות המפקח, יהיו כלולים במחיר העבודה.

9. לא תשולם לקבלן כל תוספת עבור ביצוע החפירה, בהתאם לסוגי העפר השונים, הפרדתו בהתאם לטיבו, לפי הדרישות והוראות המפקח ואחסון זמני של חלק מהחפור הנ"ל.

10. העברת החומר החפור לצורכי מילוי, העמסתו והובלתו, פיזורו והידוק, יהיו כלולים במחיר החפירה ולא ימדדו בנפרד.

11. כמו כן כלולים במחירי החפירה העבודות הבאות:

(1) הסרת הצמחייה והעברת הפסולת למקום שפיכה מאושר.

(2) סימון חוזר ומדידות בכל שלב ושלב במשך ביצוע העבודה.

(3) ניקוי כל הדרכים ואיזור ביצוע העבודות מכל פסולת לכלוך חומרים ועפר.

(4) כל מרחבי העבודה הדרושים לקבלן לעבודתו ואשר אינם נמדדים בנפרד.

(5) תיקון כל הנזקים שייגרמו לכבישים ומדרכות בסביבה כגון: מבנים, מערכות, חומרים וציוד של אחרים, כתוצאה מביצוע העבודות.

(6) הגנה והבטחה של כבלים, צינורות ומובלים לסוגיהם במהלך העבודה, בדרך ובשיטה שתידרש ע"י המפקח (זאת מבלי לגרוע מאחריותו הבלעדית של הקבלן למניעת נזקים

(7) גידור השטחים שבהם קיימת סכנת נפילה לעובדים ומטיילים.

(8) הגנה בפני שיטפונות וניקוז מקום ביצוע העבודות.

9) תמיכה יעילה ודיפון יעיל של כל חפירת והמילוי.

10) סידור בלדרים, שהוצאו משטחי חפירה, בקצה התחתון של שפכי המילוי.

12. מחירי היחידות כוללים בכל מקרה, הידוק תשתית החפירה, מילוי בחזרה לאחר יציקת הבטון בחומר הראוי למילוי.

13. בגמר עבודות החישוף והורדת הצמחייה ולאחר מדידת המצב הקיים ולפני תחילת החפירה יבוצעו סיור בשטח שבמהלכו יאותרו כיסי עפר, לשימוש אדמה חקלאית, העפר שמקורו בכיסים אלה ייחפר וירוכז בערמות במקום שיורה המפקח.

מועצה מקומית דיר אל אסד

פרסום חוזר-מכרז מס' 07/ 2025

בניית מרכז טיפולי סיעודי
דיר אל אסד

כתב כמויות

הכין : חדאד נביל – אדריכלים

תרשיחא ת.ד 5536 טלפקס : 04-9570978 נייד : 0522253049

13/03/2025
דף מס': 001

אומדן

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 01 עבודות עפר				
	תת פרק 01.01 עבודות עפר				
01.01.0005	ריסוס שטחים בחומר הדברה רונד - אפ לקטילת שורשי צמחיה ועשבי בר, לרבות הנבטה וריסוס חוזר.	מ"ר	2,200.00	2.00	4,400.00
01.01.0010	עבודות חפירה ו/או חציבה לעומק כלשהו לצורך הכנה לעבודות השלד בתוספת 1.5 מטר מרווח עבודה מסביב לבנין, כולל השארת מיטב החומר למילוי וסילוק עודפים לאתר מאושר, הכל לפי המפרט הכללי פרק 51.	מ"ק	1,450.00	42.00	60,900.00
01.01.0020	מילוי מעפר מקומי באתר שנחפר במסגרת חוזה זה, מפוזר בשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר, הכל לפי המפרט הכללי פרק 51.	מ"ק	1,200.00	32.00	38,400.00
01.01.0040	מילוי בין קורות היסוד בחומר גרנולרי מודרג (סוג ג') מובא לרבות פזור בשכבות של 20 . המחיר כולל הרטבה והידוק לדרגת צפיפות 95%.	מ"ק	350.00	60.00	21,000.00
	סה"כ 01.01 עבודות עפר				124,700.00
	סה"כ 01 עבודות עפר				124,700.00
	פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בנין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה, אלא אם צוין אחרת בסעיף.				
	בסעיפים שאינם נכללים במפרט הכללי או מנוגדים לנאמר בו, יש להשתמש רק במקרים של דרישה מיוחדת.				
	כל הסעיפים בפרק זה (למעט במקום שצוין אחרת) אינם כוללים הזיון. זיון הבטונים נמדד בנפרד לפי המחירים בתת פרק 02.010.				
להעברה בתת פרק 02.01					

13/03/2025
דף מס': 002

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
	סוג הבטון כמצויין בסעיפים (לרוב ב-30, שקיעה "5 ובטון משאבה), בדרגת חשיפה 2-4, אם לא נאמר אחרת. מחירי העבודות כוללים שינוע הבטון בכל שיטה שתדרש. עבור ביצוע העבודות עם בטון ב-40 או ב-50 וכן עבור בטון בדרגת חשיפה 5 - ראה תוספת בתת פרק 02.086.				
	סה"כ 02.01 הערות כלליות לפרק 02 עבודות בטון יצוק באתר				
	<u>תת פרק 02.10 פלדת זיין</u>				
02.10.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיין הבטון	טון	70.00	5,300.00	371,000.00
	סה"כ 02.10 פלדת זיין				
	<u>תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון</u>				
02.11.0010	מצע בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת לראשי כלונסאות	מ"ר	15.00	61.00	915.00
02.11.0020	מצע בטון רזה ב-20 בעובי 5 ס"מ מתחת למרצפים, יצוקים מעל לארגזי פוליביד	מ"ר	860.00	52.00	44,720.00
02.11.0030	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 20,25 ס"מ	מטר	3.00	32.00	96.00
02.11.0040	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 35,30 ס"מ	מטר	315.00	35.00	11,025.00
02.11.0045	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 40,45 ס"מ	מטר	30.00	40.00	1,200.00
02.11.0046	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת לקורות יסוד, רוחב הקורות 60 ס"מ	מטר	2.00	50.00	100.00
02.11.0050	מצע ארגזי פוליסטירן מוקצף בגובה 20 ס"מ מתחת למרצפים	מ"ר	860.00	42.00	36,120.00
02.11.0060	מצע יריעות פוליאטילן בעובי 0.3 מ"מ מתחת לרצפת בטון	מ"ר	860.00	9.00	7,740.00
02.11.0070	לוחות פיבר צמנט (צמנטבורד) בעובי 8 מ"מ ובגובה 30 ס"מ, משני צידי הקורות. המדידה למ"א קורות	מטר	390.00	70.00	27,300.00
	סה"כ 02.11 מצעים לעבודות בטון				
					129,216.00

13/03/2025
דף מס': 003

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				
02.12.0010	ראשי כלונסאות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) במידות שונות	מ"ק	13.50	1,390.00	18,765.00
	סה"כ 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות				18,765.00
	תת פרק 02.41 קורות יסוד				
02.41.0010	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 20 עד 30 ס"מ (המצע נמדד בנפרד) גובה הקורה נצדד עד תחתית הרצפה	מ"ק	45.00	1,280.00	57,600.00
02.41.0020	קורות יסוד בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות עם הרצפה, על גבי מצע או על הקרקע. רוחב הקורות 40 עד 60 ס"מ (המצע נמדד בנפרד) גובה הקורה נמדד עד תחתית הרצפה	מ"ק	6.00	1,280.00	7,680.00
	סה"כ 02.41 קורות יסוד				65,280.00
	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות				
02.50.0010	מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 23 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	845.00	305.00	257,725.00
02.50.0020	מרצפי בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקים על מצע או על הקרקע בעובי 40 ס"מ (המצע נמדד בנפרד)	מ"ר	12.00	500.00	6,000.00
	סה"כ 02.50 מרצפים ורצפות				263,725.00
	תת פרק 02.61 קירות בטון				
02.61.0010	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 20 ס"מ	מ"ק	42.00	1,400.00	58,800.00
02.61.0020	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 25 ס"מ	מ"ק	10.00	1,400.00	14,000.00
02.61.0030	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	35.00	1,450.00	50,750.00
02.61.0040	קירות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) בעובי 40 ס"מ	מ"ק	40.00	1,400.00	56,000.00
	סה"כ 02.61 קירות בטון				179,550.00

13/03/2025
דף מס': 004

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 02.62 עמודי בטון					
02.62.0010	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/40 ס"מ	מ"ק	0.50	1,790.00	895.00
02.62.0020	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/50 ס"מ	מ"ק	4.00	1,740.00	6,960.00
02.62.0030	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/60 ס"מ	מ"ק	9.00	1,710.00	15,390.00
02.62.0040	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/70 ס"מ	מ"ק	30.00	1,680.00	50,400.00
02.62.0050	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/80 ס"מ	מ"ק	7.00	1,650.00	11,550.00
02.62.0060	עמודים בדלים בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/90 ס"מ	מ"ק	4.00	1,650.00	6,600.00
סה"כ 02.62 עמודי בטון					91,795.00
תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון					
02.71.0010	קורות תחתונות תלויות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) רוחב הקורה 20 וגובה על פי התוכנית (גבהים שונים). גובה הקורה נמדד עד לתחתית התקרה	מ"ק	18.00	1,520.00	27,360.00
02.71.0020	קורות תלויות בדלות (קורות פרגולה) בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בחתך 20/70 ס"מ	מ"ק	5.00	1,630.00	8,150.00
02.71.0030	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) ברוחב 20 ס"מ וחתכי גובה שונים	מ"ק	26.00	1,540.00	40,040.00
02.71.0040	קורות עליונות ומעקות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) ברוחב 40 ס"מ וחתכי גובה שונים	מ"ק	14.00	1,500.00	21,000.00
סה"כ 02.71 קורות ומעקות בטון					96,550.00
תת פרק 02.72 חגורות בטון					
02.72.0010	חגורות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) יצוקות על מחיצות ברוחב 10 ס"מ לרבות מעל הפתחים	מ"ק	2.00	1,720.00	3,440.00
להעברה בתת פרק 02.72					3,440.00

13/03/2025
דף מס': 005

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,440.00
02.72.0020	חגורות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) יצוקות על קירות ברוחב 20 ס"מ לרבות מעל הפתחים	מ"ק	12.00	1,560.00	18,720.00
	סה"כ 02.72 חגורות בטון				22,160.00
	תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא				
02.81.0010	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 20 ס"מ	מ"ר	65.00	326.00	21,190.00
02.81.0020	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 25 ס"מ	מ"ר	790.00	360.00	284,400.00
02.81.0030	תקרות או גגות בטון ב-30 (שקיעה 5", חשיפה 2-4) עובי 40 ס"מ	מ"ר	115.00	520.00	59,800.00
	סה"כ 02.81 תקרות וגגות בטון מלא				365,390.00
	סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר				1,603,431.00
	פרק 04 עבודות בניה				
	תת פרק 04.01 עבודות בנייה				
04.01.0010	קירות או מחיצות בלוקי בטון חלולים 4 חורים עובי 20 ס"מ , כולל שטרבות, חגורות בטון בעובי 20 ס"מ במפלס החלונות ומפלס מעל דלתות, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	950.00	110.00	104,500.00
04.01.0020	מעקות בלוקי בטון חלולים בגג , כולל בנייה בקו ישר משופע או קשתי , עובי 20 ס"מ.	מ"ר	120.00	105.00	12,600.00
04.01.0030	מחיצות בלוקי בטון חלולים עובי 10 ס"מ, כולל שטרבות וחגורות בטון בעובי 10 ס"מ , הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	200.00	85.00	17,000.00
	סה"כ 04.01 עבודות בנייה				134,100.00
	סה"כ 04 עבודות בניה				134,100.00

13/03/2025
דף מס': 006

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 05 עבודות איטום					
תת פרק 05.01 איטום יסודות וקורות					
05.01.0010	איטום רצפות, המבוצע ע"ג בטון רזה, בשכבה אחת של יריעות ביטומניות אלסטומריות מושבחות בפולימר SBS מסוג R, כדוגמת "פולפז 5R חול" או "ביטומגום 5R שחור" או "ספירפלקס 5R שחור" או "ישראלנבה 5R שחור" או ש"ע בעובי 5 מ"מ, המולחמות לתשתית שצופתה תחילה בפריימר ביטומני מסוג "GS-474" או "פריימר 101" או "פריימר B-191" או ש"ע בכמות 300 גר/מ"ר ובהלחמה בחפיפה של 10 ס"מ, לרבות רולקות. העבודת מתייחסת לאיטום רצפת וקירות פיר מעלית. העבודה כולל איטום רצפה וקירות ביריעות, רולקה במפגש קיר רצפה ואיטום הרולקה.	מ"ר	30.00	180.00	5,400.00
05.01.0020	איטום קורות יסוד, ראשי כלונסאות בשכבת טורסילאו סיקה טוף בשתי שכבות בכמות כולל של 30 ק"ג/מ"ר.	מ"ר	483.00	60.00	28,980.00
סה"כ 05.01 איטום יסודות וקורות					
34,380.00					
תת פרק 05.02 איטום קירות					
05.02.0010	איטום קירות תומכים ביריעות ביטומניות משוכללות בשתי שכבות עובי 4 מ"מ כל אחת, כולל הנחת קלקר או יריעת הגנה מעל האיטום.	מ"ר	265.00	128.00	33,920.00
סה"כ 05.02 איטום קירות					
33,920.00					
תת פרק 05.03 איטום שירותים וחדרים רטובים					
05.03.0010	רולקה משולשת במידות 6/6 ס"מ מטיט צמנטי 1:3, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מטר	78.00	35.00	2,730.00
05.03.0020	איטום רצפות שירותים וחדרים רטובים במסטיק גום בשיפועי המתאימים. הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	105.00	70.00	7,350.00
סה"כ 05.03 איטום שירותים וחדרים רטובים					
10,080.00					
תת פרק 05.04 איטום גגות					
05.04.0010	יצירת שיפועים עם בטון מקוצף (בט-קל) בעל משקל מרחבי של 1200 ק"ג/מ"ק בעוביים לפי תכנית שפועי גג והנחיות המפקח בשטח.	מ"ק	120.00	350.00	42,000.00
להעברה בתת פרק 05.04					
42,000.00					

13/03/2025
דף מס': 007

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				42,000.00
05.04.0020	איטום גגות ביריעות ביטומניות משוכללות דושכבתיות, היריעה הראשונה מביטומן בעובי 4 מ"מ מעם זיון סיבי זכוכית, והיריעה השניה מביטומן בעובי 4 מ"מ, S.B.S בתוספת פולימר אלסטומריים זיון לבד פוליאסטר במשקל 180 גר/מר. הכל לפי המפרט הטכני המיוחד והנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	950.00	105.00	99,750.00
05.04.0030	איטום רולקות ע"י הלחמת "רצועות איטום" ברוחב 50 ס"מ, עשויות מ-2 שכבות של יריעות ביטומניות S.B.S משוכללות עם תוספת פולימר אלסטומריים היריעה 4 מ"מ עם זיון לבד פוליאסטר במשקל 180 גר/מר. הכל לפי המפרט הטכני המיוחד והנחיות המפקח בשטח.	מטר	250.00	60.00	15,000.00
05.04.0040	בידוד תרמי לגג ע"י לוחות פוליאסטרין מוקצף מחורצים בעובי 3 ס"מ ובמשקל מרחבי 25 ק"ג/מ"ק.	מ"ר	950.00	30.00	28,500.00
	סה"כ 05.04 איטום גגות				185,250.00
	תת פרק 05.05 איטום פתחים				
05.05.0010	איטום ספי חלונות ב- 3 שכבות, שיפוע כלפי חוץ, בחומר אטימה צימנטי עם איטום חלק של החתך האנכי של החלון עד 20-30 ס"מ בגובה, חומר האיטום יאושר ע"י המפקח.	מטר	150.00	80.00	12,000.00
	סה"כ 05.05 איטום פתחים				12,000.00
	תת פרק 05.06 איטום צנרת בגג				
05.06.0010	איטום צנרת בגג ב- 3 שכבות, בחומר אטימה צימנטי, חומר האיטום יאושר ע"י המפקח.	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
	סה"כ 05.06 איטום צנרת בגג				3,000.00
	סה"כ 05 עבודות איטום				278,630.00
	פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה				
	תת פרק 06.01 דלתות פנים				
06.01.0010	דלת עץ עם משקוף פלדה -חדרי טיפול במידות 110/210 ס"מ כולל צבע, טיפוס (ד-1) לפי רשימת נגרות.	יח'	6.00	3,000.00	18,000.00
	להעברה בתת פרק 06.01				18,000.00

13/03/2025
 דף מס': 008

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				18,000.00
06.01.0020	דלת עץ עם משקוף פלדה - שרותי נכים במידות 110/210 ס"מ כולל צבע , טיפוס (ד-2) לפי רשימת נגרות .	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
06.01.0030	דלת עץ עם משקוף פלדה - משרדים ומנהל במידות 100/210 ס"מ כולל צבע , טיפוס (ד-3) לפי רשימת נגרות .	יח'	5.00	2,700.00	13,500.00
06.01.0040	דלת עץ עם משקוף פלדה - שרותים חדרי טיפול במידות 100/210 ס"מ כולל צבע , טיפוס (ד-4) לפי רשימת נגרות .	יח'	4.00	2,700.00	10,800.00
06.01.0050	דלת אש לפי תקנות ודרישות כיבוי אש - מחסנים - במידות 100/210 ס"מ כולל צבע , טיפוס (ד-5) לפי רשימת נגרות .	יח'	2.00	4,500.00	9,000.00
06.01.0060	דלת עץ עם משקוף פלדה - שרותים חדרי טיפול במידות 110/210 ס"מ כולל צבע , טיפוס (ד-6) לפי רשימת נגרות .	יח'	2.00	3,000.00	6,000.00
	סה"כ 06.01 דלתות פנים				63,300.00
	תת פרק 06.02 ארונות עץ				
06.02.0010	ארון חשמל ותקשורת במידות 60/240/395 ס"מ טיפוס (נ-1) לפי רשימת נגרות בנין.	יח'	1.00	4,500.00	4,500.00
06.02.0020	ארון חשמל ותקשורת במידות 60/250/490 ס"מ טיפוס (נ-2) לפי רשימת נגרות בנין.	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
06.02.0030	ארון חשמל ותקשורת במידות 60/240/580 ס"מ טיפוס (נ-3) לפי רשימת נגרות בנין.	יח'	1.00	6,800.00	6,800.00
	סה"כ 06.02 ארונות עץ				16,800.00
	תת פרק 06.03 מסגרות פתחים				
06.03.0010	אספקה והתקנת סורגים לחלונות ישרים, ברזל מגולבן כולל צבע יסוד וצבע עליון סופרלק טיפוס (מ-1) עד (מ-14) לפי רשימת מסגרות .	מ"ר	125.00	450.00	56,250.00
	סה"כ 06.03 מסגרות פתחים				56,250.00
	תת פרק 06.04 מעקות				
06.04.0010	אספקה והתקנת מאחז יד גובה 90 ס"מ במדרגות פנים כולל צבע יסוד וצבע עליון סופרלק, צבע וגמר לבחירת האדריכל.	מטר	90.00	300.00	27,000.00
	להעברה בתת פרק 06.04				27,000.00

13/03/2025
דף מס': 009

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				27,000.00
06.04.0020	אספקה והתקנת מעקה רמפה חיצונית בגובה 1.15 לפי תקנות הנגישות, גמר וצבע לבחירת האדריכל	מטר	45.00	450.00	20,250.00
	סה"כ 06.04 מעקות				47,250.00
	סה"כ 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה				183,600.00
	פרק 07 מתקני תברואה				
	תת פרק 07.01 מערכת אספקת מים.				
07.01.0001	הספקת והנחת צנורות פלדה בקוטר "3/4 עובי דופן 3.65 מ"מ לפי ת"י 530 עם ציפוי פנים מלט צמנט ועטיפה חיצונית מפוליאטילן שחול תלת שכבתי APC-GAL תוצרת "אברות" או ש"ע, צנורות מחוברים בהברגה, מונחים בקרקע. המחיר כולל אביזרים, חפירת התעלות, הנחת צנורות, עריכת מבחן לחץ לקווים, שטיפתם, וחיטוייתם, עטיפת חול, מילוי חוזר ופינוי החומר העודף לאתר שפיכה מאושר.	מטר	5.00	90.00	450.00
07.01.0002	כנ"ל, אך צנורות בקוטר "1.	מטר	10.00	120.00	1,200.00
07.01.0003	כנ"ל, אך צנורות בקוטר "2.	מטר	40.00	180.00	7,200.00
07.01.0004	הספקת והנחת צנורות פלדה בקוטר "3 עובי דופן 3.65 מ"מ לפי ת"י 530 עם ציפוי פנים מלט צמנט ועטיפה חיצונית מפוליאטילן שחול תלת שכבתי APC-GAL תוצרת "אברות" או ש"ע, צנורות מחוברים ברתוכים, מונחים בקרקע. המחיר כולל אביזרים, ביצוע כל הריתוכים והחיתוכים הנדרשים, חפירת התעלות, הנחת צנורות, עריכת מבחן לחץ לקווים, שטיפתם, וחיטוייתם, עטיפת חול, מילוי חוזר ופינוי החומר העודף לאתר שפיכה מאושר.	מטר	60.00	240.00	14,400.00
07.01.0005	כנ"ל, אך צנורות בקוטר "4.	מטר	5.00	240.00	1,200.00
	להעברה בתת פרק 07.01				24,450.00

13/03/2025
 דף מס': 010

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				24,450.00
07.01.0007	הספקת והתקנת ברז כיבוי אש בודד בקוטר 3" עם חצי מצמד דגם "שטורץ" מחובר בהברגה או ע"י אוגן, תוצרת "פומס" או ש"ע מאושר. יותקן בהתאם לתכניות, הנחיות היצרן ומכבי אש. המחיר כולל מתקן שבירה, גוש בטון לעיגון, זקף מצנור פלדה בקוטר 4" עטוף ומצופה בתוך הקרקע וצבוע אפוקסי אדום לבן לסרוגין מעל הקרקע, כל האביזרים הדרושים להתקנתו וחיבורו לרשת המים. קומפלט.	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
07.01.0009	הספקת והתקנת מחבר תאומים למערכת מתזים UL/FM עם ראש כפול 3"X3" על זקף 4" כולל מצמדי שטורץ, מכסים ושרשת, כדוגמת דגם A-95/96 תוצרת "AUTOMTIC SPRINKLERS" או ש"ע. קומפלט	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
07.01.0010	הספקת והתקנת מחבר תאומים למערכת כיבוי אש בקוטר 3"X3" על דקף 3".	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
07.01.0011	הספקת והתקנת שסתום אל חוזר למערכת כיבוי אש ללחץ עבודה של 16 אטמ' בקוטר 4", כולל אוגנים ואוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון.	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
07.01.0012	הספקה והתקנה מערך למדידת אופיין רשת הכולל מגוף פרפר 3" UL/FM תוצרת "CENTRAL" דגם A או ש"ע, ניפל 3", הכל לפי הפרט בתכנית, קופלט.	יח'	1.00	1,600.00	1,600.00
07.01.0013	הספקת והתקנת ברז גן מצופה כרום בקוטר 3/4" עם חיבורי הברגה.	יח'	3.00	450.00	1,350.00
07.01.0014	הכנה למערכת השקייה בקוטר 2", המחיר כולל התקנת צנור "ניצב" מעל הקרקע, האביזרים הדרושים, סגירת מוצא הצנור ע"י עוגן ועוגן עוור. קומפלט.	יח'	1.00	650.00	650.00
07.01.0015	חיבור קו מים חדש בקוטר 4" לקו קיים בקוטר 4", כולל עבודות חפירה לגילוי הקו הקיים, ניקוז הקו, חיבור לקו הקיים באמצעות ריתוך או אוגנים, כל העבודות והאביזרים הנדרשים לחיבור מושלם והחזרת המצב לקדמותו.	יח'	1.00	1,800.00	1,800.00
להעברה בתת פרק 07.01					38,850.00

13/03/2025
דף מס': 011

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				38,850.00
07.01.0016	התקנת מערכת מדידת מים כללית הכוללת מד המים דגם OCTAVE (אספקה ע"י תאגיד המים) בקוטר 4" תוצרת "ארד" או ש"ע, כולל קטע צנור ורקורד, חיבור הארקה ע"י חיוץ חשמלי, גשר עילי להתקנת שסתומים בקוטרים 4" הנמדדים בנפרד, כל האביזרים הדרושים. הכול בהתאם לתכניות.	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
07.01.0017	אספקת והתקנת מגוף טריז רחב/צר בקוטר 2" עשוי מיציקת ברזל עם ציפוי פנים אמאיל וציפוי חיצוני אפוקסי ללחץ עבודה של 16 אטמ' כולל אוגנים נגדיים, מחבר לאוגנים מחוזק עם ברגי מתיחה.	יח'	1.00	850.00	850.00
07.01.0018	כנ"ל, אך מגוף טריז בקוטר 3".	יח'	1.00	1,050.00	1,050.00
07.01.0019	כנ"ל, אך מגוף טריז בקוטר 4".	יח'	4.00	1,500.00	6,000.00
07.01.0020	הספקת והתקנת מסנן/מלכודת לאבנים וגופים זרים בקוטר 4" עשוי מיציקת ברזל ללחץ עבודה של 16 אטמ', כולל אוגנים נגדיים, מחבר לאוגנים מחוזק עם ברגי מתיחה.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
07.01.0021	הספקת והתקנת שסתום אוויר משולב בקוטר 2" כולל מגוף בכניסה.	יח'	1.00	950.00	950.00
07.01.0022	הספקת והתקנת שסתום מונע זרימה חוזרת (מז"ח) בקוטר 4" כולל אוגנים ואוגנים נגדיים, אטמים וברגי עיגון.	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
07.01.0023	אספקה והתקנה עבור אלחוזר בין אוגנים בקוטר 3"	יח'	1.00	1,400.00	1,400.00
07.01.0024	כנ"ל אך אלחוזר בין אוגנים קוטר 2".	קומפ'	1.00	1,100.00	1,100.00
	סה"כ 07.01 מערכת אספקת מים.				63,700.00
	תת פרק 07.02 הספקת מים במבנה.				
07.02.0001	הספקת והתקנת צנורות פוליאתילן מצולב למים קרים וחמים עם גרעין אלומיניום (S.P. או M.G) בקוטר 16 מ"מ ללחץ עבודה 10 אטמ' מותקנים סמויים בקירות ומעברים כולל אביזרים הדרושים לחיבור.	מטר	250.00	70.00	17,500.00
07.02.0002	כנ"ל, אך צנור בקוטר 20 מ"מ.	מטר	50.00	70.00	3,500.00
07.02.0003	כנ"ל, אך צנור בקוטר 25 מ"מ.	מטר	100.00	80.00	8,000.00
	להעברה בתת פרק 07.02				29,000.00

13/03/2025
דף מס': 012

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				29,000.00
07.02.0004	כנ"ל, אך צנור בקוטר 32 מ"מ.	מטר	20.00	90.00	1,800.00
07.02.0005	הספקת והתקנת צנורות מגולבנים בלי תפר סקדיוול 40 לפי ת"י 593 בקוטר 1/2" מותקנים גללים או סמויים, מחוברים בהברגות. צנרת תסופק לאתר הבניה עם עטיפה חיצונית פוליאתילן תלת שכבתי APC GAL מיוצר בשיטת שיחול תוצרת "אברות" או ש"ע. המחיר כולל ספחים, חיזוקים, חציבה בקירות ורצפות, מעברי תקרות ורצפות המבנה כולל עבודות איטום.	מטר	5.00	70.00	350.00
07.02.0006	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 3/4".	מטר	5.00	80.00	400.00
07.02.0007	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 1".	מטר	40.00	100.00	4,000.00
07.02.0008	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 2". (לעמדות כיבוי אש צבוע אדום, למערכת מי צריכה צבוע כחול)	מטר	80.00	180.00	14,400.00
07.02.0009	הספקת והתקנת צנורות מגולבנים בלי תפר סקדיוול 40 לפי ת"י 593 בקוטר 3" מותקנים גללים או סמויים, מחוברים QUICKUP. המחיר כולל ספחים, חיזוקים, חציבה בקירות ורצפות, מעברי תקרות ורצפות המבנה כולל עבודות איטום. (לעמדות כיבוי אש)	מטר	40.00	220.00	8,800.00
07.02.0010	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 4".	מטר	5.00	240.00	1,200.00
07.02.0011	בידוד לצנורות מים חמים לצנורות בקוטר 16, 20 ו-25 מ"מ משרוולים לא חתוכים, מפוליאתילן בלתי דליק.	מטר	250.00	50.00	12,500.00
07.02.0012	ברז כדורי דוגמת שגיב עם חיבורי הברגה, כולל רקורד בקוטר 1/2".	יח'	8.00	180.00	1,440.00
07.02.0013	כנ"ל, אך ברז כדורי בקוטר 3/4".	יח'	8.00	230.00	1,840.00
07.02.0014	כנ"ל, אך ברז כדורי בקוטר 1".	יח'	6.00	250.00	1,500.00
07.02.0015	כנ"ל אך ברז כדורי בקוטר 2".	יח'	2.00	380.00	760.00
להעברה בתת פרק 07.02					77,990.00

13/03/2025
דף מס': 013

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				77,990.00
07.02.0016	אספקת והתקנת עמדת כיבוי אש תיקנית, מותקנת בתוך ארון קומתי המחיר כולל הידרנט בקוטר 2" עם חצי מצמד דגם "שטורץ" גלגילון עם צנור גמיש פלסטי או גומי בקוטר 3/4" ובאורך 30 מ', מותקן על תוף עם זרוע מסתובבת, כולל מזנק סילון/ריסוס בקוטר 3/4" וברז כדורי בקוטר 1", שני זרנוקים בקוטר 2" באורך 15 מ' עם מצמד דגם "שטורץ", מזנק רב שימושי בקוטר 2". קומפלט	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
07.02.0017	ארגז לציוד כיבוי אש מפח עם דלת נועלת, במידות 120/80/30 ס"מ, מחובר לקיר. קומפלט.	יח'	1.00	500.00	500.00
07.02.0018	מטפה אבקה יבשה 6 ק"ג.	יח'	1.00	500.00	500.00
07.02.0019	חיסוי ושטיפת כל מערכת אספקת המים הקרים והחמים בתמיסות כלור, מהחיבור למגרש עד לכל ברז יציאה שיורכב במערכת בהתאם לתנאים המפורטים בהל"ת וע"פ דרישות משרד הבריאות. החיסוי והשטיפה יבוצעו ע"י גורם מוסמך, לאחר גמר כל העבודות לפני מסירת המערכת לשימוש. מחיר כולל לכל המערכת בכל שטח הפרויקט. קומפלט	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
07.02.0020	גלגלון לפי תקן 2206 כולל ברז ניתוק קוטר 1"	יח'	2.00	650.00	1,300.00
	סה"כ 07.02 הספקת מים במבנה.				87,290.00
	תת פרק 07.03 מערכת דלוחין ושופכין.				
07.03.0001	הספקת והתקנת צנורות שופכין מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) בקוטר 40 מ"מ מחוברים בריתוכים, מותקנים גלויים או סמויים כולל האביזרים הדרושים להתקנה.	מטר	30.00	60.00	1,800.00
07.03.0002	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 50 מ"מ.	מטר	60.00	70.00	4,200.00
07.03.0003	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 110 מ"מ.	מטר	50.00	140.00	7,000.00
07.03.0004	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 160 מ"מ.	מטר	5.00	180.00	900.00
07.03.0005	הספקת והתקנת צנורות שופכין מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) בקוטר 50 מ"מ למערכת ניקוז מזגנים. צנורות מחוברים בריתוכים, מותקנים גלויים כולל האביזרים הדרושים להתקנה.	מטר	150.00	80.00	12,000.00
	להעברה בתת פרק 07.03				25,900.00

13/03/2025
דף מס': 014

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				25,900.00
07.03.0006	הספקת והתקנת צנורות שופכן מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) בקוטר 110 מחוברים בריתוכים, מותקנים בקרקע עד לתא בקרה הקרובה, כולל עטיפת צנור בבטון מזוין 10 ס"מ מכל צד, כולל האביזרים הדרושים להתקנה.	מטר	110.00	220.00	24,200.00
07.03.0007	כנ"ל, אך צנורות בקוטר 160 מ"מ.	מטר	5.00	260.00	1,300.00
07.03.0008	כובע איורור מ- P.V.C. בקוטר 110 מ"מ.	יח'	8.00	50.00	400.00
07.03.0009	קופסות ביקורת בקוטר 110/50 מ"מ להתקנת צינור HDPE תוצרת "חוליות" או ש"ע עם טבעת ומכסה מפליז עגול בתוך מסגרת מרובעת וכל האביזרים הדרושים.	יח'	8.00	280.00	2,240.00
07.03.0010	כנ"ל, אך קופסות ביקורת עם רשת בקוטר 50 מ"מ.	יח'	2.00	280.00	560.00
07.03.0011	קופסות ביקורת נפלת בקוטר 110/110 מ"מ להתקנת צינור HDPE תוצרת "גבריט" או ש"ע עם טבעת ומכסה מפליז עגול בתוך מסגרת מרובעת וכל האביזרים הדרושים.	יח'	6.00	280.00	1,680.00
07.03.0012	מחסום רצפה בקוטר 110/50 מ"מ להתקנת צינור HDPE תוצרת "חוליות" או ש"ע עם טבעת ומכסה מפליז עגול או מרובעת בתוך מסגרת מרובעת וכל האביזרים הדרושים.	יח'	6.00	280.00	1,680.00
07.03.0013	מחסום תופי בקוטר 110/50 מ"מ להתקנת צינור HDPE תוצרת "חוליות" או ש"ע עם טבעת ומכסה מפליז עגול בתוך מסגרת מרובעת וכל האביזרים הדרושים.	יח'	2.00	280.00	560.00
07.03.0015	מחסום רצפה 200/110 מ"מ מפוליאתילן בצפיפות גבוהה (HDPE) תוצרת "גבריט" או ש"ע עם מכסה רשת פליז וסל מפלב"מ (נירוסטה) נמדד בנפרד.	יח'	4.00	1,050.00	4,200.00
07.03.0016	סל רשת מפלב"מ (נירוסטה) בעובי 1 מ"מ עם ידית הרמה מותקן במחסום רצפה.	יח'	4.00	300.00	1,200.00
	סה"כ 07.03 מערכת דלוחין ושופכין.				63,920.00

13/03/2025
דף מס': 015

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 07.04 קבועות תברואיות ואביזרים.				
07.04.0001	הספקת והתקנת כיור רחצה אובלי מחרס לבן סוג א' תוצרת חרסה במידות 57/44 ס"מ, מודבקים מתחת למשטח שיש, כולל קונזולה, מחסום בקבוק נירוסטה בקוטר 2", חיבור למים קרים חמים ודלוחין.	יח'	2.00	600.00	1,200.00
07.04.0002	הספקת והתקנת כיור מטבח מחרס לבן סוג א' תוצרת "חרסה" במידות 60/40/20 ס"מ, כולל קונזולה, מחסום בקבוק נירוסטה 2", פקק עם שרשרת, חיבורים וחיזוקים, חיבור למים קרים, חמים ודלוחין.	יח'	2.00	550.00	1,100.00
07.04.0003	הספקת והתקנת אסלה תלויה מחרס לבן, כולל את כל סדורי ואמצעי התמיכה, תליה וחיזוקים, מושב ומכסה פלסטיק דגם כבד עם צירי מתחת מצופים כרום, מכסה פליז צבוע עם מיכל חדחה סמוי (נמדד בנפרד). קומפלט	יח'	6.00	850.00	5,100.00
07.04.0004	כנ"ל, אך אסלה לשרותי נכים עם מושב אסלה כבד מפלסטיק בגובה 10 ס"מ.	יח'	4.00	2,700.00	10,800.00
07.04.0005	הספקת והתקנת מיכל הדחה סמוי דו כמותי, המופעל על ידי לחצן נפרד לכל כמות, להתקנה בתוך קיר גבס לאסלה תלויה, תוצרת "פלסאון" או ש"ע. קומפלט	יח'	8.00	720.00	5,760.00
07.04.0006	הספקת והתקנת סוללה למים קרים וחמים לכיור רחצה אובלי להתקנה בעמידה דגם "פרח", עם ידיות לברזים מתכת בציפוי כרום, פיה ארוכה/קצרה, כולל חיבור המים לברזים מתחת לכיור בעמדות מעבר ברז "ניל" וחיבור גמיש.	יח'	17.00	850.00	14,450.00
07.04.0007	הספקת והתקנת סוללה למים קרים וחמים לכיור מטבח להתקנה בעמידה דגם "פרח", עם ידיות לברזים מתכת בציפוי כרום, פיה ארוכה, כולל חיבור המים לברזים מתחת לכיור בעמדות מעבר ברז "ניל" וחיבור גמיש.	יח'	8.00	850.00	6,800.00
07.04.0008	משטח שיש יצוק כולל הגבה אחורית, קנט קדמי תחתון, חיתוך לכיור, קונזולה, הכל לפי פירוט ובחירת האדריכל.	מ"ר	3.00	2,200.00	6,600.00
07.04.0009	הכנה לחיבור מזגן, הכל בהתאם לתכנון. קומפלט (המחיר כולל צינור עד אורך 2 מטר) כולל אטם חיבור בין המזגן לצינור	יח'	18.00	350.00	6,300.00
להעברה בתת פרק 07.04					58,110.00

13/03/2025
דף מס': 016

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				58,110.00
07.04.0010	הספקת והתקנת מכשיר מי-קר כולל חיבור למים קרים ודלוחין וכל האביזרים.	יח'	3.00	2,200.00	6,600.00
07.04.0011	כנ"ל, אך דוד חשמלי בנפח 80 ליטר.	יח'	2.00	2,400.00	4,800.00
07.04.0012	דוד מים חמים 150 ליטר.	יח'	4.00	3,600.00	14,400.00
07.04.0013	אספקה והתקנת כיור תלוי לקיר, כולל סיפון 2", דגם כיור לפי בחירת האדריכל. לשירותי נכים	יח'	17.00	600.00	10,200.00
07.04.0014	אספקה והתקנה עבור מקלחת כולל אינטרפון 3 או 4 דרך, כולל דוש, וידית דוש כולל צינור גמיש, דגם לפי בחירת האדריכל והלקוח, הכל קומפלט.	קומפ'	6.00	1,800.00	10,800.00
	סה"כ 07.04 קבועות תברואיות ואביזריהן.				104,910.00
	תת פרק 07.05 מערכת ניקוז מי גשם.				
07.05.0001	צנורות למי גשם בקוטר 110 מ"מ תוצרת H.D.P.E.	מטר	50.00	170.00	8,500.00
07.05.0003	הספקת והתקנת קולט מי גשם לגג בקוטר 4" עם ברדס מחוטים מגולבנים בקוטר 4" בראש המרזב כולל צלחת פח אבץ. קומפלט	יח'	7.00	80.00	560.00
07.05.0004	כנ"ל, אך ברכיים מצנור פלדה בקוטר 4"	יח'	7.00	120.00	840.00
	סה"כ 07.05 מערכת ניקוז מי גשם.				9,900.00
	תת פרק 07.06 מערכת ביוב.				
07.06.0001	הספקת והנחת צנורות פ.י.ו.י. קשיח לביוב, מסוג "SN-8" תוצרת מריביב עבה או ש"ע, קוטר 160 מ"מ, מיוצרים לפי ת"י 884, מונחים בקרקע בכל עומק. המחיר כולל חפירת ו/או חציבת התעלות, מצע ועטיפת חול סביב הצנורות, בדיקת לחץ הידרוסטטי, מילוי וכיסוי באדמה החפורה, הידוק ופיזור החומר העודף לאתר שפיכה מאושר ע"פ הנחיית המפקח.	מטר	150.00	180.00	27,000.00
	להעברה בתת פרק 07.06				27,000.00

13/03/2025
דף מס': 017

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				27,000.00
07.06.0002	הספקת והתקנת תאי בקרה עגולים לביוב מחוליות טרומיות מבטון לפי ת"י 658, תוצרת "וולפמן" או ש"ע בקוטר פנימי 80 ס"מ ובעומק עד 1.25 מטר עם תיקרה כבדה ומכסה ב.ב. בקוטר 50 ס"מ ממין D400 (40 טון), שלבי דריכה וכל האביזרים לרבות אטימה בין החוליות מסוג "איטופלסט" או "F200 פרו-סטיק" או ש"ע. תחתית וחוליה ראשונה כיחידה אחת, מחבר שוחה מסוג איטוביב. המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות ופיזור החומר העודף לאתר שפיכה מאושר ע"פ הנחיית המפקח.	יח'	5.00	3,000.00	15,000.00
07.06.0003	כנ"ל, אך תאי בקרה בקוטר 100 ס"מ ובעומק מעל 1.75 עד 2.25.	יח'	6.00	3,500.00	21,000.00
07.06.0004	ניקוי ושטיפה של קווי ביוב בקוטרים 160 מ"מ ו-200 מ"מ בכל עומק.	מטר	150.00	20.00	3,000.00
07.06.0005	צילום קווי ביוב בכל קוטר שהוא	מטר	150.00	20.00	3,000.00
07.06.0006	תוספת למחיר תא בקרה עבור מפל חיצוני בקוטרים 100 מ"מ ו-160 מ"מ עם עטיפת בטון מזויין, צנרת ואביזרים מ-H.D.P.E. לרבות עיבוד מיתעל.	יח'	2.00	850.00	1,700.00
07.06.0015	ניקוי ושטיפה של תאי בקרה לביוב בקוטרים עד 100 ס"מ ו-125 ס"מ בכל העומק.	יח'	11.00	200.00	2,200.00
07.06.0016	מפריד שומן תוצרת "רומולד" או "חופית" בנפח 1100 ליטר, המחיר כולל אספקה והתקנה למפריד כולל עבודות חפירה ופינוי פסולת הכל בהתאם לדרישות יצרן ואישור, כולל שירות שדה.	קומפ'	1.00	13,000.00	13,000.00
	סה"כ 07.06 מערכת ביוב.				85,900.00
	סה"כ 07 מתקני תברואה				415,620.00

13/03/2025
דף מס': 018

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלאסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 08 מתקני חשמל				
	תת פרק 08.01 חפירות וצנרת				
	כל הסעיפים בכתב הכמויות כוללים אספקה והתקנה . המחירים כוללים כל התיאומים עם חברת החשמל וחברת בזק ו-הוט עד לקבלת חיבור והפעלה קומפלט . המחירים כוללים כל ציוד עזר בביצוע הן מבחינת מכשור ו/או מנוף לפי הצורך . אין המזמין מתחייב לביצוע כל הסעיפים בכתב הכמויות . וכל העבודות הן למדידה בשטח לפי ביצוע . כל הגופים יאושרו ע"י יועץ החשמל לפני הזמנתם . יש להשתמש בציוד עם תו תקן מוטבע כולל הצגת וקבלת אישור מיועץ חשמל לפני הזמנתם . יש לבצע כל העבודות בהתאם לחוק החשמל והתקנים המאושרים , כל הסעיפים המתוארים בכתב כמויות מתייחסות לעבודות במרכז יום טיפולי סיעודי דיר אלאסד , וכל הסעיפים כוללים אספקה-התקנה-הפעלה קומפלט				
	הערה: מובילים בתת-פרק 08.2 מיועדים לעבודות שאינן כלולות במסגרת נקודות החשמל ומתח נמוך				
	הערה: לתעלות מכל סוג: מחירי היחידה עבורם יכללו את כל אמצעי התמיכה והעיגון לעומסים של פי 5 ממשקל התעלות ביחד עם הכבילה המתוכננת בתעלות . התמיכות יהיו מתועשים ומגולוונים כדוגמת תוצ. "מולק לפידות" . (מרחק מקסימלי בין תמיכות לתעלות רשת יהיה 90 ס"מ . ועבור תעלות פח מרחק מקסימלי יהיה 130 ס"מ) . המחיר יכלול הספקה והתקנה וחיבור , כל חומרי העזר וכל העבודות הדרושות להנחת הקו וחיבורו וחטי משיכה .				
08.01.0020	צינור פלסטי כפיף פ"ד עד קוטר 29 מ"מ (מריכף)	מטר	280.00	11.00	3,080.00
08.01.0021	צינור פלסטי כפיף פ"ד עד קוטר 40 מ"מ (מריכף)	מטר	80.00	16.00	1,280.00
08.01.0045	צינור פלסטי כפיף "כבה מאליו" פ"נ בקוטר 29 מ"מ	מטר	80.00	13.00	1,040.00
08.01.0050	צינור פלסטי כפיף "כבה מאליו" פ"נ בקוטר 36 מ"מ	מטר	230.00	16.00	3,680.00
08.01.0170	צינור פלסטי שרשורי "קוברה" בקוטר 50 מ"מ	מטר	150.00	22.00	3,300.00
	להעברה בתת פרק 08.01				12,380.00

13/03/2025
 דף מס': 019

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				12,380.00
08.01.0171	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי ("קוברה") קוטר 80 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני.	מטר	20.00	33.00	660.00
08.01.0172	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי ("קוברה") קוטר 110 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	מטר	20.00	35.00	700.00
08.01.0173	צינור פלסטי שרשורי דו שכבתי ("קוברה") קוטר 160 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תיקני.	מטר	20.00	48.00	960.00
08.01.0280	תעלה פלסטית במידות 140X60 מ"מ עם שני מכסים תוצרת פל-גל כולל מחיצה	מטר	120.00	50.00	6,000.00
08.01.0355	תעלה מפח/מחורר מגולבן ו/או צבוע בעובי 1.5 מ"מ במידות 200X100 מ"מ עם מכסה	מטר	30.00	68.00	2,040.00
08.01.0365	תעלה מפח/מחורר מגולבן ו/או צבוע בעובי 1.5 מ"מ לפחות במידות 300x100 מ"מ עם מכסה	מטר	30.00	78.00	2,340.00
08.01.0366	תעלה מפח/מחורר מגולבן ו/או צבוע בעובי 1.5 מ"מ לפחות במידות 400x100 מ"מ עם מכסה	מטר	30.00	80.00	2,400.00
08.01.0395	תעלות רשת עשויות תיילי פלדה מגולוונים, בקוטר 5 מ"מ חתך התעלה 10x8.5 ס"מ	מטר	50.00	31.00	1,550.00
08.01.0400	תעלות רשת עשויות תיילי פלדה מגולוונים, בקוטר 5 מ"מ חתך התעלה 20x8.5 ס"מ	מטר	50.00	35.00	1,750.00
08.01.0405	תעלות רשת עשויות תיילי פלדה מגולוונים, בקוטר 5 מ"מ חתך התעלה 30x8.5 ס"מ	מטר	280.00	43.00	12,040.00
08.01.0410	תעלות רשת עשויות תיילי פלדה מגולוונים, בקוטר 5 מ"מ חתך התעלה 40x8.5 ס"מ	מטר	20.00	51.00	1,020.00
08.01.0500	חפירה/חציבה תעלות לכבלים ו/או לצינורות תיקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי חפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 120 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מטר	100.00	55.00	5,500.00
להעברה בתת פרק 08.01					49,340.00

13/03/2025
 דף מס': 020

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				49,340.00
08.01.0510	תא בקרה לכבלים של ח"ח בנוייה מבטון יצוק או מבלוקים במידות עד 120X120 ס"מ בעומק 120 ס"מ כולל חפירה/חציבה ומכסה מסוג D400 קומפלט.	יח'	2.00	2,200.00	4,400.00
08.01.0511	תא בקרה לכבלים תא טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 130 ס"מ כולל חפירה/חציבה כולל שכבה חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה ממין B125 כולל שילוט יעוד תא הביקורת.	יח'	2.00	840.00	1,680.00
08.01.0515	בצוע הגנות בהצטלבות של מערכות שונות עם כבלי מתך נמוך של חח"י כנדרש בחוק החשמל כולל שרזולים, חפירה, גישוש ידנית לעומק עד 2 מ' באורך עד 2 מ', ביצוע הגנות מכניות ותרמיות הכל לפי הנדרש	קומפ'	2.00	410.00	820.00
08.01.0516	עטיפת בטון בעובי 10 ס"מ מעל צנורות חשמל ותקשורת.	מ"ר	5.00	115.00	575.00
08.01.0517	עטיפת בטון בעובי 15 ס"מ מעל צנורות חשמל ותקשורת.	מ"ר	5.00	152.00	760.00
08.01.0540	שרוול מצינור פ.ו.י. סי קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של ח"ח. הצינור בקוטר 3 אינץ' ועובי דופן 5.3 מ"מ דרג 8 כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני.	מטר	40.00	33.00	1,320.00
08.01.0550	שרוול מצינור פ.ו.י. סי קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של ח"ח. הצינור בקוטר 4 אינץ' ועובי דופן 5.3 מ"מ דרג 8 כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני.	מטר	70.00	41.00	2,870.00
08.01.0560	צינור פ.ו.י. סי קשיח בקוטר 160 מ"מ עובי דופן 5.3 מ"מ דרג 8 כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני הכל בהתאם לדרישות וסטנדרט חברת החשמל	מטר	70.00	62.00	4,340.00
08.01.0570	צינור פוליאטילן כפוף לעבודות תקשורת לפי דרישות חברת "בזק" (יק"ע 13.5) בקוטר 50 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה מנילון בקוטר 8 מ"מ וסרט סימון תיקני ומתאים .	מטר	40.00	22.50	900.00
08.01.0571	צינור פוליאטילן כפוף לעבודות תקשורת לפי דרישות חברת "בזק" (יק"ע 13.5) בקוטר 63 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה מנילון בקוטר 8 מ"מ וסרט סימון תיקני ומתאים .	מטר	15.00	27.00	405.00
להעברה בתת פרק 08.01					67,410.00

13/03/2025
דף מס': 021

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,410.00
08.01.0572	צינור פוליאתילן כפיף לעבודות תקשורת לפי דרישות חברת "בזק" (יק"ע 13.5) בקוטר 75 מ"מ בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה מנילון בקוטר 8 מ"מ וסרט סימון תיקני ומתאים .	מטר	110.00	34.00	3,740.00
08.01.0580	הרכבת בסיס לפילר חברת חשמל, כולל הובלה ממחסני החשמל, ביטון, ציוד עזר הכל לפי דרישות חברת החשמל.	יח'	1.00	510.00	510.00
08.01.0590	כוורת "160*4 כולל מכסים לסגירה כולל ציוד עזר הכל לפי דרישות חברת החשמל.	יח'	1.00	2,060.00	2,060.00
08.01.0700	תא בקרה תיקני של "בזק" מס' P במידות 85/105 ס"מ , כולל חפירה/חציבה והובלת המכסה ממקום שייקבע "בזק", התקנתו על השוחה כולל פילוס קומפלט.	יח'	2.00	1,300.00	2,600.00
08.01.0710	ארון VIO טלפון מפוליאסטר משוריין במידות 30/80/60 ס"מ מכילה לוח עץ בפנים וכולל שאר העבודות והחומרים הדרושים ע"י בזק כולל מנעול ומסגרת לתלייה.	יח'	1.00	1,520.00	1,520.00
08.01.0720	ארון 01 הוט מפוליאסטר משוריין במידות 38/110/90 ס"מ מכילה לוח עץ בפנים וכולל שאר העבודות והחומרים הדרושים ע"י הוט כולל מנעול ומסגרת לתלייה.	יח'	1.00	1,600.00	1,600.00
08.01.0730	התחברות למערכת טל"כ/בזק קיימת מהמבנה עד לתא לרבות הכנסת הצנרת, איטום, חיבור וכל העבודות וחומרי העזר הדרושים עד לקבלתם ע"י המפקח של חברת הכבלים.	יח'	2.00	525.00	1,050.00
	סה"כ 08.01 חפירות וצנרת				80,490.00
	תת פרק 08.02 מוליכים וכבלים				
	הערה: מוליכים וכבלים בתת-פרק 08.3 מיועדים לעבודות שאינן כלולות במסגרת נקודות החשמל				
	הערה: המחיר כולל הספקה והתקנה וחיבור של קו ההזנה כולל מובילים, מוליכים, כל חומרי העזר וכל העבודות הדרושות להנחת הקו וחיבורו.				
08.02.0025	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 10 ממ"ר	מטר	100.00	14.00	1,400.00
08.02.0030	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 16 ממ"ר	מטר	100.00	22.00	2,200.00
	להעברה בתת פרק 08.02				3,600.00

13/03/2025
 דף מס': 022

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				3,600.00
08.02.0031	מוליך נחושת שזור PVC בחתך 16 ממ"ר	מטר	250.00	20.00	5,000.00
08.02.0040	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 35 ממ"ר	מטר	50.00	37.00	1,850.00
08.02.0045	מוליך נחושת מבודד PVC בחתך 50 ממ"ר	מטר	60.00	45.00	2,700.00
08.02.0060	מוליך נחושת עם בידוד בחתך 150 sq.mm ממ"ר	מטר	50.00	96.00	4,800.00
08.02.0085	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X1.5 ממ"ר (פיקודים-ארוכות)	מטר	610.00	16.00	9,760.00
08.02.0087	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 7X1.5 ממ"ר (פיקודים-ארוכות)	מטר	50.00	19.00	950.00
08.02.0090	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 12X1.5 ממ"ר (פיקודים-ארוכות)	מטר	50.00	25.00	1,250.00
08.02.0160	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X10 ממ"ר	מטר	150.00	45.00	6,750.00
08.02.0165	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X16 ממ"ר	מטר	80.00	60.00	4,800.00
08.02.0180	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 5X35 ממ"ר	מטר	40.00	110.00	4,400.00
08.02.0185	כבל נחושת N2XY (XLPE) בחתך 4X50	מטר	75.00	125.00	9,375.00
08.02.0200	כנ"ל, אך כבלים בחתך 4X150 sq.mm ממ"ר	מטר	50.00	290.00	14,500.00
08.02.0400	כבל Rg6	מטר	120.00	6.00	720.00
08.02.0515	כבל טלפון רב-גיד, 50 זוגות מאושר "בזק"	מטר	60.00	19.00	1,140.00
08.02.0540	כבל תקשורת מחשבים CAT 7 (בין ארוכות ולוחות)	מטר	300.00	9.00	2,700.00
08.02.0549	כבל אזעקה 20 זוג לתנאי פנים	מטר	60.00	16.00	960.00
08.02.0550	כבל גילוי עשן 20 זוג לתנאי פנים	מטר	60.00	16.00	960.00
08.02.0570	כבל כריזה 20 זוג לתנאי פנים מאושר תקן חדש	מטר	60.00	15.00	900.00
08.02.0600	כבל ג'לי 20X2X0.4	מטר	60.00	16.00	960.00
להעברה בתת פרק 08.02					78,075.00

13/03/2025
דף מס': 023

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				78,075.00
08.02.0610	כבל חדש כולל השכלתו, לפי טכנולוגיה חדשה לתנאי חוץ משוריין ומוגן מים CAT7,	מטר	60.00	25.00	1,500.00
08.02.0620	כבל חדש כולל השכלתו, כבל סיב אופטי 12 זוג מתאים לתנאי חוץ שיוגדר ע"י טכנאי NEW FIBRE-OPTIC CABLE משוריין תוצרת DRACA-גרמניה כולל התאמת קצוות לפי צורך	מטר	65.00	70.00	4,550.00
08.02.0630	ריתוך פיגטלים לשני קצוות סיב אופטי כולל אביזרי קצה ומגשי אופטיקה קומפלט לארון תקשורת משני קצוות כולל כל האביזרים הדרושים קומפלט PIGME NT WELDING FOR OPTICALFIBER	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
	סה"כ 08.02 מוליכים וכבלים				85,925.00
	תת פרק 08.03 הארקות והגנות				
08.03.0004	ביצוע מערכת הארקה יסוד כולל הוצאת קוצי ארקה בכל הפינות של הבניין והתקנת קופסאות מוגנות ושילוט מתאים, כולל סידור פלכי ארקה בפירי חשמל/תקשורת ופיר מעלית	קומפ'	1.00	4,200.00	4,200.00
08.03.0020	אספקה והתקנה של פס השוואת פוטנציאלים מנחושת אלקטרוליטית בחתך 80X10 מ"מ, וארך מתאים לכל החיבורים.	קומפ'	2.00	580.00	1,160.00
08.03.0021	גישור על מוני המים והברזים במוליך נחושת בחתך 35 מ"מ"ר לפחות, או בפס פלדה מגולבן בחתך 50 מ"מ"ר לפחות, קומפ'	קומפ'	1.00	380.00	380.00
08.03.0022	קו גישור 16 מ"מ"ר ושלה תקנית מפס השוואת פוטנציאלים, למערכות המתכתיות הקיימות במבנה כגון: מים, ביוב, טלפון, תעלות וסולמות, חשמל, משטחי ניורסטה, תקרות אקוסטיות קומפ'	נק'	80.00	120.00	9,600.00
08.03.0023	קו גישור 25 מ"מ"ר ושלה תקנית מפס השוואת פוטנציאלים, למערכות המתכתיות הקיימות במבנה כגון: מים, ביוב, טלפון, תעלות וסולמות, חשמל, משטחי ניורסטה, תקרות אקוסטיות קומפ'	נק'	2.00	180.00	360.00
	להעברה בתת פרק 08.03				15,700.00

13/03/2025
דף מס': 024

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				15,700.00
08.03.0024	קו גישור 35 מ"ר ושלה תקנית מפס השוואת פוטנציאלים, למערכות המתכתיות הקיימות במבנה כגון: מים, ביוב, טלפון, תעלות וסולמות, חשמל, משטחי ניורסטה, תקרות אקוסטיות קומפ'	נק'	1.00	260.00	260.00
08.03.0030	פס להשוואת פוטנציאלים, עשוי נחושת בחתך 40X4 מ"מ ואורך עד 50 ס"מ עם 15 חורים לפחות בקטרים הנדרשים, מבודדי אוקלון, אומים, ברגים ודיסקיות	קומפ'	2.00	180.00	360.00
	סה"כ 08.03 הארקות והגנות				16,320.00
	תת פרק 08.04 נקודות ושונות				
	הערות: מחיר נקודות כולל את כל הנדרש לשם התקנה מושלמת בין היתר: הזנה, מוליכים, כבלים, צנרת לנקודות ע"י צנורות פ"ד או פ"נ לפי הצורך, תה"ט או גלוי. מחירי כל העבודות כוללים חציבות, סתימות ותקוני טיח. מחיר כולל בדיקת צנרת ביציקות שבוצעו בעבר כולל השלמת צנרת לפי צורך לחיבור והפעלת כל הנקודות לפי הצורך				
08.04.0010	נקודת מאור רגילה-אולם בכבלים של N2XY 4X1.5 מ"מ מ"ר מושחלים בצינור "פנ" 20 מ"מ או בתוך תעלות P.V.C. בכל מידה שתדרש, מהלוח ועד לנקודה, מפ"ז, יחיד או כפול או מחליף / צלב ויציאה לגופי תאורה בקופסת חיבורים ומהדקים	יח'	460.00	135.00	62,100.00
08.04.0011	תוספת לנ"ל עם גידים בחתך 2.5 מ"מ	נק'	4.00	28.00	112.00
08.04.0012	תוספת לנ"ל נק' מאור תלת פאזית כבלים 5X1.5	נק'	20.00	65.00	1,300.00
08.04.0015	נק' לחצן נק' מאור לרבות צינור בקוטר 20 מ"מ, מוליכים דו גידי, בקופסת חיבורים ומהדקים, כולל חיבור בפיקוד מתוכנן	נק'	110.00	80.00	8,800.00
08.04.0050	נק' ח"ק 16 אמפר מושלמת לרבות צינור בקוטר 20 מ"מ, כבל N2XY בחתך (3X2.5) מ"מ מותקנת בכל צורה שהיא, ואביזר קצה עם סגירה פנימית אפס/פאזה	נק'	175.00	170.00	29,750.00
08.04.0053	תוספת מחיר לנק' ח"ק עבור ח"ק נוסף באותה קופסה	יח'	95.00	38.00	3,610.00
	להעברה בתת פרק 08.04				105,672.00

13/03/2025
דף מס': 025

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				105,672.00
08.04.0054	תוספת מחיר לנק' ח"ק עבור ח"ק מוגן מים	יח'	24.00	28.00	672.00
08.04.0055	תוספת מחיר לנק' ח"ק עבור ח"ק מטיפוס CEE3X16 לארונות תקשורת	יח'	10.00	37.00	370.00
08.04.0060	נק' ח"ק תלת פז' ו/או הזנה למכשור לרבות צינור בקוטר 29 מ"מ, מוליכים N2XY בחתך 5X2.5 ממ"ר ואביזר ח"ק (5X16) א' מ-טיפוס CEE ו/או מפסק פקט	נק'	8.00	490.00	3,920.00
08.04.0061	נק' ח"ק תלת פז' לרבות צינור בקוטר 29 מ"מ, מוליכים N2XY בחתך 5X6 ממ"ר ואביזר ח"ק (5X32) א' מ-טיפוס CEE כולל מפסק פקט	נק'	4.00	590.00	2,360.00
08.04.0071	נק' ח"ק תלת פז' ו/או הזנה לציוד/חדרי קירור/מכשור/מיזוג לרבות צינור בקוטר 50 מ"מ, מוליכים N2XY בחתך 5X10 ממ"ר ומפסק פקט	נק'	2.00	900.00	1,800.00
08.04.0072	תוספת לנ"ל עבור כבל N2XY בחתך 5X16 ממ"ר ומפסק פקט	נק'	2.00	550.00	1,100.00
08.04.0084	נקודת חיבור קיר למזגן/מנוע/ווינטה חד פאזי ו/או יחידה חד פאזית, המחיר כולל קו הזנה בחתך 3*2.5 ממ"ר בתוך תעלה PVC 3/2 ו/או צינור מלוח החשמל ועד ליחידה פנימית כולל אביזר שקע ו/או בריט ו/או מפסק פקט לפי הנחיות יועץ מיזוג	נק'	42.00	250.00	10,500.00
08.04.0100	נק' דוד מים חמים/גוף חמום וווינטה/קולר/משאבה, אשר לרבות צינור בקוטר 20 מ"מ, מוליכים בחתך 3X2.5 ממ"ר, מפ"ז דוד (2X16) א' ונורית ניאון, כבל בחתך 3X2.5 ממ"ר מסוג N2XY, מושחל מהפ"ז עד למכשיר כולל מפסק דו קוטבי מוגן	נק'	14.00	250.00	3,500.00
08.04.0110	נק' לתריס/ווילון/מסך, אשר לרבות צינור בקוטר 20 מ"מ, כבל בחתך 3X2.5 ממ"ר, כולל לחצן מקומי/הפעלה-פיקוד כולל חיווט עד להפעלה	נק'	2.00	250.00	500.00
08.04.0116	נק' לאביזר/חיישן/גלאי נוכחות/בקרה כולל צינור קוטר 25 מ"מ, כולל חיווט ע"י כבל תקני שיוגדר ע"י חברה מתקינה	נק'	30.00	160.00	4,800.00
להעברה בתת פרק 08.04					135,194.00

13/03/2025
דף מס': 026

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				135,194.00
08.04.0120	נקודת הכנה LCD עשויה צנרת מריכף 50 מ"מ חסין אש עם כבל HDMI באורך עד 25 מטר לפי הנחיות טכנאי	נק'	12.00	320.00	3,840.00
08.04.0166	בדיקת מתקן חשמל ע"י בודק מהנדס מוסמך שיקבע ע"י המזמין כולל תשלום הבדיקה וסיוע לבודק, לכל החיבורים במתקן, לרבות תיקון הליקויים ובדיקה חוזרת במידה שתדרש עד לקבלת אישור סופי של המתקן ללא הסתייגויות	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.04.0167	בדיקת מתקן חשמל ע"י חברת חשמל וסיוע לבודק, לכל החיבורים במתקן, לרבות תיקון הליקויים ובדיקה חוזרת במידה שתדרש עד לקבלת אישור סופי של המתקן ללא הסתייגויות	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.04.0170	הגשת תוכניות AS-MADE למבנה למערכת חשמל ומערכות מתח נמוך מאד	קומפ'	1.00	1,800.00	1,800.00
08.04.0180	נק' לחצן חרום להפסקת חשמל ע"י לחצן מאושר בכיבוי אש. הפעלתו של הלחצן תהיה ע"י לחיצה מכוונת של הלחצן. דוגמת תוצרת "צרבורוס" כוללת צנרת וחיווט ושילוט קומפלט	יח'	2.00	430.00	860.00
08.04.0330	נקודת טלפון/אינטרקום/מנעול/קודן/לחצן מושלמת בצנור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צנרת תח"ט כבל תקני מותקן תח"ט מתה"ר ועד לנקודה וכן אביזר סיום, הכל מושלם	נק'	25.00	160.00	4,000.00
08.04.0331	נקודת הכנה לאזעקה-גלאי-מגנט-רגש-צופר ו/או לחצן מצוקה ו/או כל אביזר/הכנה למערכת בטחון מושלמת בצנור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צנרת תח"ט מתה"ר ועד לנקודה כולל כבל תקני מתאים	נק'	42.00	160.00	6,720.00
08.04.0334	נקודת הכנה לטרמוסטט ו/או כל נק' הכנה בלבד למערכות מתח נמוך מאד בצנור מריכף 25 מ"מ חסין אש או צנרת תח"ט בין יחידה לטרמוסטט כולל חוט משיכה ו/או בין אביזרי קצה עד לרכזת	נק'	18.00	105.00	1,890.00
					157,904.00

להעברה בתת פרק 08.04

13/03/2025
דף מס': 027

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				157,904.00
08.04.0340	נקודת הכנה לטלויזיה צלחת/כבלים עשויה צינור מריכף 20 מ"מ חסין אש או צנרת תח"ט עם כבל קואקסיאלי TVF 59, שקע לטלויזיה דגם גבס/בטישינו להתקנה תה"ט, קופסאות הסתעפות, מקופסאת ההסתעפות כולל אביזר, הכל מושלם	נק'	15.00	160.00	2,400.00
08.04.0500	נקודת גילוי אש או/ו כבוי אש, נקודה תה"ט או/ו עה"ט כנדרש הכוללת כבל נחושת תקני מפותל ומסוכך בתוך צינור מריכף פ.נ, או/ו "מרירון", או/ו מתכתי מגולבן, או/ו תעלה פלסטית כנדרש, מרכזת גילוי וכבוי אש לאביזר כגון: גלאי, לחצן, מנורת סימון, צופר, סולונואיד כבוי, מגנט דלת אש או/ו כל אביזר קצה אחר לרבות חיווט מושלם.	קומפ'	110.00	160.00	17,600.00
08.04.0600	נקודת הכנה לכריזה/רמקול/יח' דיבור-מחסה/אודיו/הגברה עשויה צנרת מריכף 25 מ"מ חסין אש ו/או תעלת PVC 3/2 עם כבל תקני, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר מותקנים כנ"ל כולל הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית/ משנית עד נק' ההכנה חווט רמקולים בזוג חוטים מוצלב ומסוכך בחתך של AWG16 לפחות, בהתאם לדרישות היצרן ובעלי מעטה מותאם לדרישות	נק'	56.00	160.00	8,960.00
08.04.0610	נקודת הכנה לתקשורת (מחשב/טלפניה IP/מצלמות IP) עשויה צנרת מריכף 25 מ"מ חסין אש או צנרת תח"ט עם כבל CAT7 טלדור באורך עד 120 מטר, קופסאות הסתעפות ותיבות מעבר מותקנים כנ"ל כולל הקיום מתיבת ההסתעפות המרכזית/ תעלת רשת עד נק' ההכנה כולל אביזרי 3M בשני הצדדים כולל לחיצות בדיקה וסימון קצוות, כולל בדיקת תשתיות תקשורת FLUKE עם דו"ח מאושר	נק'	182.00	240.00	43,680.00
08.04.0810	ש"ע של חשמלאי עוזר באישור מפקח	ש"ע	10.00	60.00	600.00
08.04.8000	ש"ע של חשמלאי מוסמך באישור מפקח	ש"ע	10.00	80.00	800.00
	סה"כ 08.04 נקודות ושונות				231,944.00

13/03/2025
דף מס': 028

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 08.05 אביזרים				
	הערה: האביזרים בתת-פרק 08.5 מיועדים לעבודות שאינן כלולות במסגרת נקודות החשמל. כמו-כן, המחיר עבור אביזרים עה"ט או/ו תה"ט יהיה אחיד, ללא הבדל. המחיר כולל הספקה והתקנה של האביזר כולל כל העבודות והחומרים הנלווים ללא הבדל בסוג ההתקנה.				
08.05.0115	קופסת בתי-תקע הכוללת בית-תקע תלת-פאזי 5 פינים 16 אמפר דגם CEE , בית תקע CEE3X16 ו-בית תקע ישראלי חד-פאזיים 16 אמפר רגילים עם מכסה קפיצי, מא"ז תלת-פאזי 16 אמפר, שני מא"זים חד-פאזי 16 אמפר, מא"ז ראשי 3X32A ממסר פחת 30mA 4X40A. הממסר פחת והמא"זים מותקנים עם קלפה קפיצית. כל בתי-התקע והקופסה יהיו IP54 לפחות, יחידת בתי-התקע דוגמת "ניסקו"	יח'	4.00	800.00	3,200.00
08.05.0116	קופסת בתי-תקע הכוללת בית-תקע תלת-פאזי 5 פינים 32 אמפר דגם CEE , , בית תקע CEE3X16 ו-בית תקע ישראלי חד-פאזיים 16 אמפר רגילים עם מכסה קפיצי, מא"ז תלת-פאזי 16 אמפר, שני מא"זים חד-פאזי 16 אמפר, מא"ז ראשי 3X50A ממסר פחת 30mA 4X63A. הממסר פחת והמא"זים מותקנים עם קלפה קפיצית. כל בתי-התקע והקופסה יהיו IP54 לפחות, יחידת בתי-התקע דוגמת "ניסקו"	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.05.0120	אספקה והתקנה לוח חשמל לצורכי עבודה , לוח תקני בגודל חיבור עד 3X63 אמפר הכוללת בתי תקע תלת-פאזי 5 פינים של 63 אמפר ו-32 אמפר ו-16 אמפר דגם CEE, שני בתי-תקע חד-פאזיים 3 פינים 16 אמפר רגילים עם מכסה קפיצי ו/או CEE, כולל הגנות תקניות מא"זים/פחת/ראשי/הגנות הכל קופלט לפי לוחות זמניים , תקני בתי-התקע והקופסה יהיו IP54 לפחות, יחידת בתי-התקע דוגמת "ניסקו" או עדא כולל תיאום החיבור מול חברת החשמל.	יח'	1.00	5,500.00	5,500.00
08.05.0122	אספקה והתקנה עמדת משרד משולבת D20 תח"ט ו/או ע"ט דוגמת עדא/ניסקו או ש"ע עם 4 שקעי חשמל תקני סגירה אפס/פאזה , ושני שקעי חשמל UPS, כולל מחיצות כולל ארבע אביזר מחשב קצה CAT6 RJ45 תוצרת חברת 3M (שקע מהם ישמש לטלפוניה IP)	יח'	10.00	300.00	3,000.00
12,900.00					

להעברה בתת פרק 08.05

13/03/2025
דף מס': 029

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				12,900.00
08.05.0123	אספקה והתקנה עמדת משולבת D18 תח"ט ו/או ע"ט דוגמת עדא/ניסקו או ש"ע עם 4 שקעי חשמל תקני סגירה אפס/פאזה, כולל מחיצות כולל שני אביזרי מחשב קצה CAT6 RJ45 תוצרת חברת 3M	יח'	14.00	220.00	3,080.00
08.05.0195	קופסה CI-4	קומפ'	30.00	80.00	2,400.00
08.05.0310	קופסת לחצנים מוארים עד 24 לחצן כולל שילוט כולל מהדקים הכל מחווט ומותקן קומפלט	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
08.05.0550	פס קרונה סטנדרטי 10 זוגות, לארונות תקשורת טלפוניה ומרכזיות. זוגות החוטים ממוספרים על גבי פס הקרונה מ-1 עד 9 ו-0.	יח'	5.00	30.00	150.00
08.05.0560	תיבת הסתעפות ל-10 פסי קרונה (100 זוגות) - על הטיח	יח'	5.00	75.00	375.00
08.05.2404	אספקה והתקנה עמדת משולבת D18 תח"ט ו/או ע"ט דוגמת עדא/ניסקו או ש"ע עם 2 שקעי חשמל תקני סגירה אפס/פאזה, כולל מחיצות כולל אביזרי מחשב קצה RJ45 CAT6 תוצרת חברת 3M, כולל אביזר שקע טליוויזיה ואביזר כבילה HDMI	יח'	12.00	240.00	2,880.00
	סה"כ 08.05 אביזרים				23,785.00
	תת פרק 08.06 גופי תאורה				
	מחיר הגופים כולל אספקה והתקנה קומפלט כולל כל חומרי העזר עד להפעלה תקינה				
08.06.0580	ג"ת פלורוסנטי EH-VS PROFESSIONAL / עד 36w לד עם כיסוי פוליקרבונט עם תפסים מסוג נירוסטה אטום למים (IP65) דוגמת לירד ו/או ש"ע מאושר	יח'	4.00	230.00	920.00
08.06.0724	ג"ת חירום עם שלט יציאה, דגם IDO של אלקטרוזון עם לדים וגודל אותיות 15 ס"מ, זמן עבודה ללא חשמל מהרשת 180 דקות כולל חץ וכיתוב ו/או דו כיוונית לפי צורך ולפי דרישת מכבי אש IP20 ו/או ש"ע מאושר	יח'	22.00	230.00	5,060.00
08.06.0725	כנ"ל אך IP65	יח'	1.00	350.00	350.00
	להעברה בתת פרק 08.06				6,330.00

13/03/2025
דף מס': 030

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				6,330.00
08.06.0730	ג"ת חירום בלבד לד 3W של שירה 1 ו/או 2 של אלקטרוזן עם לדים עבודה ללא חשמל מהרשת 180 דקות , גוף שקוע ו/או חיצוני ו/או בזווית 45 מעלות IP44 ו/או ש"ע מאושר	יח'	68.00	220.00	14,960.00
08.06.0731	כנ"ל ג"ת חירום בלבד לד 6.5W של גריזלי של אלקטרוזן או EATON עם לדים עבודה ללא חשמל מהרשת 180 דקות , גוף חיצוני IP65 ו/או ש"ע מאושר	יח'	1.00	320.00	320.00
08.06.0800	גוף תאורה שקוע/חיצוני 60/60 VS-EXPERT BACKLIGHT ומאושר גם למקלטים ופיקוד העורף של לירד תאורה, 36 וואט LM4320 , 4000K	יח'	135.00	250.00	33,750.00
08.06.0890	ג"ת שקוע/חיצוני עגול או מרובע DESTINY, עד 28 וואט לד IP65 ו/או ש"ע מאושר	יח'	15.00	320.00	4,800.00
08.06.0891	כנ"ל עם תוספת חירום - משולב לפי דרישת תקן חדש לחירום	יח'	4.00	440.00	1,760.00
08.06.0896	כנ"ל עד 10 וואט	יח'	10.00	210.00	2,100.00
08.06.0903	גוף תאורה D-BRIGHT IP65 עד 25 וואט (מטבח)	קומפ'	15.00	360.00	5,400.00
08.06.0904	כנ"ל עד עד 10 וואט (שירותים/מקלחות)	קומפ'	28.00	300.00	8,400.00
08.06.0919	גוף תאורה MINI DRIFT HALF מרובע עד 20 וואט לד IP65 ו/או ש"ע מאושר תאורה מסביב למבנה	יח'	20.00	940.00	18,800.00
08.06.0923	גוף תאורה ARGOS UP / DOWN עד 14 וואט לד IP65 ו/או ש"ע מאושר (כניסה)	יח'	2.00	900.00	1,800.00
08.06.0924	גוף תאורה ARGOS DOWN עד 14 וואט לד IP65 ו/או ש"ע מאושר (חצר אחורי)	יח'	7.00	850.00	5,950.00
08.06.0975	גוף תאורה GINGER XL שקוע קומפלט עם קופסת ביטון ו/או חיצוני עם זרוע מתכווננת עד 10W לד IP67 ו/או ש"ע מאושר הכל קומפלט (ספק יותקן בנישא לוח או קופסה בנפרד) הכול כלול במחיר	יח'	4.00	940.00	3,760.00
08.06.0980	גוף תאורה WALL-IN מוגן מים עד 10 וואט לד כולל קופסת ביטון קומפלט כולל שנאים וחיווט קומפלט	יח'	20.00	450.00	9,000.00
להעברה בתת פרק 08.06					117,130.00

13/03/2025
דף מס': 031

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				117,130.00
08.06.0981	גוף תאורה UNILAMP DOT מוגן מים ריבועי/עגול עד 3 וואט לד כולל קופסת ביטון קומפלט כולל שנאים וחיווט קומפלט	יח'	20.00	400.00	8,000.00
08.06.0986	גוף תאורה VS-LIGHTLINE עד 30 וואט/מ' לד , גוף יוזמן לפי אורך שיידרש כולל ציוד/שנאי מובנה בתוך הגוף , גוף שקוע קומפלט	מטר	70.00	550.00	38,500.00
08.06.0991	פס תאורה נסתרת DESIRE כולל ציוד/שנאי קומפלט עד 15 וואט/מ'	מטר	60.00	320.00	19,200.00
08.06.0995	גוף תאורה לדים תלוי ANGEL בקוטר 900 מ"מ כולל שנאים וחיווט קומפלט	יח'	2.00	1,600.00	3,200.00
08.06.0996	כנ"ל בקוטר 120 מ"מ כולל שנאים וחיווט קומפלט	יח'	2.00	2,600.00	5,200.00
08.06.2705	גוף תאורה שקוע VS-ARTIST של לירד תאורה, עד 20 וואט ו/או ש"ע מאושר	יח'	60.00	270.00	16,200.00
	סה"כ 08.06 גופי תאורה				207,430.00
	תת פרק 08.10 לוח חשמל ראשי-כבלים				
	כל לוחות החשמל יתאימו לתקן 1419 חלק 1, (לוחות שנבדקו בבדיקות טיפוס ובבדיקות טיפוס חלקיות). יצרן הלוח יהיה בעל היתר ממכון התקנים ליצור לוחות חשמל לפי התקן הנ"ל, רמה I, עד 630 אמפר. ציוד שניידר ו/או ABB , מחיר כולל התקנה וחיווט כולל הפעלה תקינה				
08.10.0002	מפסק ראשי עם הגנה אלקטרונית 50KA 4X315A 3P LS/I	יח'	1.00	3,040.00	3,040.00
08.10.0004	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X200A 3P TMD	יח'	2.00	1,520.00	3,040.00
08.10.0005	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X160A 3P TMD	יח'	3.00	1,080.00	3,240.00
08.10.0007	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X100A 3P TMD	יח'	2.00	680.00	1,360.00
08.10.0008	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X80A 3P TMD	יח'	3.00	675.00	2,025.00
	להעברה בתת פרק 08.10				12,705.00

13/03/2025
דף מס': 032

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				12,705.00
08.10.0009	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3P TMD עד 3X63A	יח'	6.00	648.00	3,888.00
08.10.0011	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.10.0012	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	6.00	144.00	864.00
08.10.0013	נתיך 32/6A	יח'	4.00	90.00	360.00
08.10.0015	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	4.00	76.50	306.00
08.10.0016	משנ"ז 400/5A	יח'	3.00	288.00	864.00
08.10.0017	רב מודד SATEC PM135E	יח'	1.00	1,665.00	1,665.00
08.10.0018	מגן ברק 4X100KA כולל הגנה	יח'	1.00	1,755.00	1,755.00
08.10.0019	הגנת מנוע עד 6A	יח'	3.00	144.00	432.00
08.10.0020	לחצן למנורות סימון	יח'	3.00	66.00	198.00
08.10.0021	מנורות סימון LED	יח'	12.00	31.00	372.00
08.10.0022	בקר כופל הספק 6 דרגות	יח'	1.00	1,350.00	1,350.00
08.10.0023	בורר פיקוד 1-0-2	יח'	10.00	85.00	850.00
08.10.0024	קבל גילי 5KVAR למתח 400V	יח'	1.00	216.00	216.00
08.10.0025	קבל גילי 10KVAR למתח 400V	יח'	4.00	306.00	1,224.00
08.10.0027	מגנן לקבל 5KVAR	יח'	1.00	216.00	216.00
08.10.0028	מגנן לקבל 10KVAR	יח'	4.00	306.00	1,224.00
08.10.0030	מנתק נתיכים HRC 3X25A	יח'	1.00	225.00	225.00
08.10.0031	מנתק נתיכים HRC 3X50A	יח'	4.00	378.00	1,512.00
08.10.0032	בורר מחלף 1-0-2 3X32A תוצרת SOCOME	יח'	4.00	315.00	1,260.00
08.10.0033	אוטומט מדרגות	יח'	1.00	198.00	198.00
08.10.0034	מגנן עד 3*80A כולל מגעי עזר AC3	יח'	2.00	480.00	960.00
להעברה בתת פרק 08.10					32,887.00

13/03/2025
דף מס': 033

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				32,887.00
08.10.0036	מא"ז 3X40A 10KA	יח'	4.00	207.00	828.00
08.10.0037	מא"ז 10KA עד 3X32A	יח'	10.00	126.00	1,260.00
08.10.0040	מא"ז 10KA עד 1X32A	יח'	120.00	32.00	3,840.00
08.10.0041	תוספת לנ"ל עבור מא"ז עם ניתוק אפס	יח'	10.00	54.00	540.00
08.10.0042	ממסר פחת 4X40A 30MA TYPE A	יח'	5.00	234.00	1,170.00
08.10.0043	ממסר פחת 2X40A 30MA TYPE A	יח'	20.00	143.00	2,860.00
08.10.0044	ממסר צעד 2P	יח'	25.00	198.00	4,950.00
08.10.0045	שעון שבת	יח'	8.00	252.00	2,016.00
08.10.0046	מגנן עד 25A AC3	יח'	8.00	252.00	2,016.00
08.10.0047	מגנן 4X250A	יח'	2.00	2,400.00	4,800.00
08.10.0048	חיגור מכני בין 2 מגענים	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
08.10.0049	בקר החלפה אמדר AM530-DN כולל תקשורת	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
08.10.0050	בקר התראות 8 ערוצים ISO 556B	יח'	2.00	495.00	990.00
08.10.0051	בקר התראות 4 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	315.00	315.00
08.10.0054	אספקה התקנה וחיבור של מבנה לוח מפח 2 מ"מ כולל פ"צ של 400A דרגת הגנה תהיה לפחות IP32. הלוח במידות 2400*2100*600 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	5.04	4,140.00	20,865.60
08.10.0055	כנ"ל במידות 400*2100*600 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	0.84	4,140.00	3,477.60
	סה"כ 08.10 לוח חשמל ראשי-כבלים				88,215.20
	תת פרק 08.11 לוח חשמל משנה A				
08.11.0002	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X40A 3P TMD	יח'	1.00	648.00	648.00
08.11.0011	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	1.00	144.00	144.00
08.11.0012	הגנת מנוע עד 6A	יח'	2.00	144.00	288.00
	להעברה בתת פרק 08.11				1,080.00

13/03/2025
דף מס': 034

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,080.00
08.11.0013	נתיך 32/6A	יח'	2.00	90.00	180.00
08.11.0014	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.11.0015	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	2.00	76.00	152.00
08.11.0018	מנורות סימון LED	יח'	3.00	31.00	93.00
08.11.0019	לחצן למנורות סימון	יח'	1.00	67.00	67.00
08.11.0033	מא"ז 10KA עד 3X32A	יח'	4.00	126.00	504.00
08.11.0036	מא"ז 10KA עד 1X32A	יח'	28.00	35.00	980.00
08.11.0037	תוספת לנ"ל עבור מא"ז עם ניתוק אפס	יח'	1.00	54.00	54.00
08.11.0040	ממסר פחת 4X40A 30MA TYPE A	יח'	2.00	234.00	468.00
08.11.0051	ממסר פחת 2X40A 30MA TYPE A	יח'	3.00	144.00	432.00
08.11.0052	סליל הפסקה למא"ז	יח'	1.00	117.00	117.00
08.11.0053	בורר מחלף 3X32A 1-0-2 תוצרת SOCOMEC	יח'	1.00	315.00	315.00
08.11.0054	ממסר צעד 2P	יח'	3.00	198.00	594.00
08.11.0055	מגען עד 3*25A כולל מגעי עזר AC3	יח'	2.00	252.00	504.00
08.11.0056	בקר התראות 4 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	315.00	315.00
08.11.0060	אספקה התקנה וחיבור של מבנה לוח מפח 2 מ"מ כולל פ"צ של 100A דרגת הגנה תהיה לפחות IP32. הלוח במידות 800*1400*300 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	1.12	3,060.00	3,427.20
	סה"כ 08.11 לוח חשמל משנה A				9,525.20
	תת פרק 08.12 לוח חשמל משנה B				
08.12.0002	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X40A 3P TMD	יח'	1.00	648.00	648.00
08.12.0011	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	1.00	144.00	144.00
08.12.0012	הגנת מנוע עד 6A	יח'	2.00	144.00	288.00
	להעברה בתת פרק 08.12				1,080.00

13/03/2025
דף מס': 035

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,080.00
08.12.0013	נתיך 32/6A	יח'	2.00	90.00	180.00
08.12.0014	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.12.0015	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	2.00	76.00	152.00
08.12.0018	מנורות סימון LED	יח'	3.00	31.00	93.00
08.12.0019	לחצן למנורות סימון	יח'	1.00	67.00	67.00
08.12.0033	מא"ז 10KA עד 3X32A	יח'	4.00	126.00	504.00
08.12.0036	מא"ז 10KA עד 1X32A	יח'	28.00	35.00	980.00
08.12.0037	תוספת לנ"ל עבור מא"ז עם ניתוק אפס	יח'	1.00	54.00	54.00
08.12.0040	ממסר פחת 4X40A 30MA TYPE A	יח'	2.00	234.00	468.00
08.12.0051	ממסר פחת 2X40A 30MA TYPE A	יח'	3.00	144.00	432.00
08.12.0052	סליל הפסקה למא"ז	יח'	1.00	117.00	117.00
08.12.0053	בורר מחלף 3X32A 1-0-2 תוצרת SOCOMEC	יח'	1.00	315.00	315.00
08.12.0054	ממסר צעד 2P	יח'	3.00	198.00	594.00
08.12.0055	מגנן עד 3*25A כולל מגעי עזר AC3	יח'	2.00	252.00	504.00
08.12.0056	בקר התראות 4 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	315.00	315.00
08.12.0060	אספקה התקנה וחיבור של מבנה לוח מפח 2 מ"מ כולל פ"צ של 100A דרגת הגנה תהיה לפחות IP32. הלוח במידות 800*1400*300 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	1.12	3,060.00	3,427.20
	סה"כ 08.12 לוח חשמל משנה B				9,525.20
	תת פרק 08.13 לוח חשמל משנה C				
08.13.0001	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X160A 3P TMD	יח'	1.00	1,080.00	1,080.00
08.13.0003	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 25KA 3X80A 3P TMD	יח'	1.00	630.00	630.00
	להעברה בתת פרק 08.13				1,710.00

13/03/2025
דף מס': 036

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,710.00
08.13.0004	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 25KA 3X63A 3P TMD	יח'	3.00	585.00	1,755.00
08.13.0005	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 25KA 3X40A 3P TMD	יח'	1.00	585.00	585.00
08.13.0007	תוספת עבור הגנה אלקטרונית למפסק 250A	יח'	1.00	720.00	720.00
08.13.0008	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.13.0009	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	3.00	144.00	432.00
08.13.0010	נתיך 32/6A	יח'	2.00	90.00	180.00
08.13.0011	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	2.00	76.00	152.00
08.13.0012	הגנת מנוע עד 6A	יח'	1.00	144.00	144.00
08.13.0013	לחצן למנורות סימון	יח'	1.00	67.00	67.00
08.13.0014	מנורות סימון LED	יח'	3.00	31.00	93.00
08.13.0015	מא"ז 3X16A 10KA	יח'	5.00	126.00	630.00
08.13.0019	מגען 3X25A AC3	יח'	2.00	252.00	504.00
08.13.0020	בקר התראות 1 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	225.00	225.00
08.13.0056	מבנה לוח פוליאסטר משוריין 200A כולל דלת, דלת פנימית, פלטת עבודה, להתקנה חיצונית IP-66 ו/או תלייה ו/או כולל סוקל במידות 800X1100X320 מ"מ	קומפ'	1.00	8,000.00	8,000.00
	סה"כ 08.13 לוח חשמל משנה C				15,440.00
	תת פרק 08.14 לוח חשמל משנה T				
08.14.0002	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X40A 3P TMD	יח'	1.00	648.00	648.00
08.14.0011	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	1.00	144.00	144.00
08.14.0012	הגנת מנוע עד 6A	יח'	2.00	144.00	288.00
08.14.0013	נתיך 32/6A	יח'	2.00	90.00	180.00
	להעברה בתת פרק 08.14				1,260.00

13/03/2025
דף מס': 037

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,260.00
08.14.0014	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.14.0015	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	2.00	76.00	152.00
08.14.0018	מנורות סימון LED	יח'	3.00	31.00	93.00
08.14.0019	לחצן למנורות סימון	יח'	1.00	67.00	67.00
08.14.0033	מא"ז 10KA עד 3X32A	יח'	1.00	126.00	126.00
08.14.0036	מא"ז 10KA עד 1X32A	יח'	20.00	35.00	700.00
08.14.0037	תוספת לנ"ל עבור מא"ז עם ניתוק אפס	יח'	1.00	54.00	54.00
08.14.0040	ממסר פחת 4X40A 30MA TYPE A	יח'	1.00	234.00	234.00
08.14.0051	ממסר פחת 2X40A 30MA TYPE A	יח'	1.00	144.00	144.00
08.14.0052	סליל הפסקה למא"ז	יח'	1.00	117.00	117.00
08.14.0053	בורר מחלף 3X32A 1-0-2 תוצרת SOCOMEC	יח'	1.00	315.00	315.00
08.14.0054	ממסר צעד 2P	יח'	4.00	198.00	792.00
08.14.0055	מגנן עד 3*25A כולל מגעי עזר AC3	יח'	2.00	252.00	504.00
08.14.0056	בקר התראות 4 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	315.00	315.00
08.14.0057	בקר טמפרטורה כולל התראות	יח'	1.00	1,200.00	1,200.00
08.14.0058	שנאי 220/24 150VA	יח'	1.00	650.00	650.00
08.14.0060	אספקה התקנה וחיבור של מבנה לוח מפח 2 מ"מ כולל פ"צ של 100A דרגת הגנה תהיה לפחות IP32. הלוח במידות 800*1200*300 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	0.96	3,060.00	2,937.60
	סה"כ 08.14 לוח חשמל משנה T				9,903.60
	תת פרק 08.16 לוח חשמל משנה M				
08.16.0001	מפסק עם הגנה טרמית מגנטיית 50KA 3X200A 3P TMD	יח'	1.00	1,620.00	1,620.00
	להעברה בתת פרק 08.16				1,620.00

13/03/2025
דף מס': 038

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				1,620.00
08.16.0004	מפסק עם הגנה טרמית מגנטית 50KA 3X63A 3P TMD	יח'	5.00	675.00	3,375.00
08.16.0011	סליל הפסקה למפסק עד 630 אמפר	יח'	4.00	144.00	576.00
08.16.0012	הגנת מנוע עד 6A	יח'	1.00	144.00	144.00
08.16.0013	נתיך 32/6A	יח'	3.00	90.00	270.00
08.16.0014	לחצן חירום 2 קומות כולל הגנה נגד נגיעה מקרית	יח'	1.00	243.00	243.00
08.16.0015	ממסר פיקוד 4 פין 24V	יח'	1.00	76.00	76.00
08.16.0018	מנורות סימון LED	יח'	3.00	31.00	93.00
08.16.0019	לחצן למנורות סימון	יח'	1.00	67.00	67.00
08.16.0032	מא"ז 3X40A 10KA	יח'	6.00	207.00	1,242.00
08.16.0033	מא"ז 10KA עד 3X32A	יח'	15.00	126.00	1,890.00
08.16.0036	מא"ז 10KA עד 1X32A	יח'	65.00	35.00	2,275.00
08.16.0037	תוספת לנ"ל עבור מא"ז עם ניתוק אפס	יח'	1.00	54.00	54.00
08.16.0039	ממסר פחת 4X63A 30MA TYPE A	יח'	2.00	400.00	800.00
08.16.0040	ממסר פחת 4X40A 30MA TYPE A	יח'	10.00	234.00	2,340.00
08.16.0041	ממסר פחת 2X40A 30MA TYPE A	יח'	1.00	144.00	144.00
08.16.0042	סליל הפסקה למא"ז	יח'	1.00	117.00	117.00
08.16.0043	בורר מחלף 3X32A 1-0-2 תוצרת SOCOMEC	יח'	2.00	315.00	630.00
08.16.0044	ממסר צעד 2P	יח'	2.00	198.00	396.00
08.16.0045	מגנן עד 3*80A כולל מגעי עזר AC3	יח'	3.00	480.00	1,440.00
08.16.0046	מגנן עד 3*25A כולל מגעי עזר AC3	יח'	4.00	252.00	1,008.00
08.16.0047	שעון שבת	יח'	1.00	252.00	252.00
08.16.0048	בקר התראות 4 ערוצים ISO 556B	יח'	1.00	315.00	315.00
להעברה בתת פרק 08.16					19,367.00

13/03/2025
דף מס': 039

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				19,367.00
08.16.0050	אספקה התקנה וחיבור של מבנה לוח מפח 2 מ"מ כולל פ"צ של 200A דרגת הגנה תהיה לפחות IP32. הלוח במידות 1600*2100*400 וכולל כל הציוד המפורט להלן.	מ"ר	3.20	3,060.00	9,792.00
	סה"כ 08.16 לוח חשמל משנה M				29,159.00
	<u>תת פרק 08.37 הובלה</u>				
08.37.0010	מחיר הובלה לכל הלוחות המפורטים בתכנית וכתבי כמויות, הובלה ממפעל הלוחות עד המבנה. כל לוח יועמד במקום המתאים לו, מחיר כולל מנוף לפי צורך	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
08.37.0020	חיזוק ברגים לכל לוחות החשמל לאחר הובלתם לשטח	קומפ'	1.00	1,500.00	1,500.00
	סה"כ 08.37 הובלה				3,000.00
	סה"כ 08 מתקני חשמל				810,662.20
	<u>פרק 09 עבודות טיח</u>				
	<u>תת פרק 09.01 טיח פנים</u>				
09.01.0010	טיח פנים בשתי שכבות סרגל בשני כוונים על שטחים משוריים, לרבות שכבת שליכטה בגמר, לבד לפי סעיף 090232 של מפרט הכללי. הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	1,890.00	110.00	207,900.00
09.01.0020	טיח פנים בשתי שכבות סרגל בשני כוונים על שטחים משוריים, ללא שליכטה, הכנה להדבקת פורצלן בשרותים ומטבחים, לפי סעיף 090232 של מפרט הכללי. הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	260.00	65.00	16,900.00
09.01.0030	טיח פנים קל לממ"מ על בסיס אגרגט קל דוגמת "טרמוקיר" או שו"ע בעובי 10-20 מ"מ כולל הרבצה. הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	40.00	130.00	5,200.00
09.01.0050	זוויות פלדה מגולבנות עם רשת לחיזוק הפנים בגובה עד 250 ס"מ.	יח'	105.00	75.00	7,875.00
	סה"כ 09.01 טיח פנים				237,875.00

13/03/2025
דף מס': 040

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 09.02 טיח חוץ				
09.02.0010	טיח חוץ(שלכט צבעוני) תלת שכבתי בגוונים שונים,שכבה ראשונה מריחת טיט צימנטי נגד רטיבות , שכבה שניה מיישרת לפי סרגל בשני כוונים -גמר חלק , שכבה אחרונה ציפוי שלכט צבעוני של "נירלט" נטורה EXTRA או שו"ע בעובי של 3 מ"מ על פי הוראות האדריכל.הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	750.00	135.00	101,250.00
09.02.0020	טיח חוץ - שכבת הרבצה כהכנה לציפוי אבן.לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	150.00	65.00	9,750.00
09.02.0030	זוויות פלדה מגולבנות עם רשת לחיזוק חוץ בגובה עד 250 ס"מ.	יח'	120.00	75.00	9,000.00
	סה"כ 09.02 טיח חוץ				
	סה"כ 09 עבודות טיח				
	פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	תת פרק 10.01 עבודות ריצוף				
	הערות כלליות: * מחיר הריצוף וחיפוי הקירות יכלול עבודה, חומר הטיט בעובי 2-3 ס"מ ודבקים מוכנים לעבודות החיפוי. * המחיר יכולל את מחיר המרצפות והקרמיקה וכולל רובה אקרילית מסוג טמבור או שו"ע * המחיר יכולל אספקה ומילוי שכבת חצץ שומשומית * על המבצע לסמן את מפלסי הריצוף לפני מילוי שכבת החצץ באישור המתכנן/המפקח				
10.01.0010	ריצוף אריחי גרניט פורצלן 80/80 או 100/100 ס"מ R-10 בכל החללים לפי תוכניות אדריכלות. מחיר בסיס 100 ש"ח/מ"ר, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	730.00	250.00	182,500.00
10.01.0020	טיפול גרניט פורצלן לנ"ל בקירות ישרים ובקירות עגולים בגובה 7 ס"מ , לפי תוכניות אדריכלות עד גמר מושלם לפי הנחיות המפקח בשטח .	מטר	560.00	30.00	16,800.00
10.01.0050	ריצוף אריחי גרניט פורצלן 20/100 או 25/100 דמוי פרקט , אזור שרותים- לובי , אנטי סליפ 11R, לפי תוכניות אדריכלות.מחיר בסיס 85 ש"ח/מ"ר, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	58.00	270.00	15,660.00
	סה"כ 10.01 עבודות ריצוף				

13/03/2025
דף מס': 041

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלאסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 10.02 עבודות חיפוי				
10.02.0010	חיפוי אריחי גרניט פורצלן 20/20 או 30/30 או 30/60 ס"מ בצבעים שונים, לפי תוכניות אדריכלות. מחיר בסיס 85 ש"ח/מ"ר הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	260.00	250.00	65,000.00
10.02.0020	חיפוי אריחי גרניט פורצלן במטבח גובה 200 ס"מ - גוו לבן, גמר לפי בחירת האדריכל מחיר בסיס 85 ש"ח/מ"ר הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	90.00	180.00	16,200.00
10.02.0030	חיפוי פרוזדורים עד גובה 120 ס"מ אריחי גרניט פורצלן במידה לבחירת האדריכל מחיר בסיס 80 ש"ח/מ"ר כולל סיום בזווית מגולוונת, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	295.00	180.00	53,100.00
	סה"כ 10.02 עבודות חיפוי				
	134,300.00				
	תת פרק 10.03 אלמנטים טרומיים משיש ושוונות				
10.03.0010	אדני חלונות ישרים משיש סוג "ג'מאעין", עובי 5 ס"מ מלוטש מבריק ברוחב משתנה 25-35 ס"מ עם אף מים בצד אחד, גוון וגמר לפי בחירת האדריכל, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מטר	58.00	130.00	7,540.00
10.03.0030	קופינג גג במעקות ישרים משיש סוג "ג'מאעין", עובי 5 ס"מ מלוטש מבריק ברוחב משתנה 25-35 ס"מ עם אף מים בצד אחד, גוון וגמר לפי בחירת האדריכל, הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מטר	248.00	150.00	37,200.00
10.03.0070	מדרגות אבן קיסר ברוחב 140 ס"מ - 30/17 ס"מ - רום שלח - מס' מדרגות 27, גוון וגמר לפי בחירת האדריכל.	קומפ'	1.00	16,500.00	16,500.00
	סה"כ 10.03 אלמנטים טרומיים משיש ושוונות				
	61,240.00				
	סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי				
	410,500.00				
	פרק 11 עבודות צביעה				
	תת פרק 11.01 צביעת פנים				
11.01.0010	צביעה בצבע "סופרקריל" על טיח פנים בקירות ישרים כולל: שכבת יסוד, שתי שכבות שפכטל, צבע יסוד ראשון ושתי שכבות צבע סופרקריל או שו"ע בגוונים שונים לפי בחירת האדריכל והנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	1,000.00	42.00	42,000.00
	להעברה בתת פרק 11.01				
	42,000.00				

13/03/2025
דף מס': 042

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				42,000.00
11.01.0020	צביעה על אלמנטים מגבס בצבע "סופרקריל" בתקרות ישרים כולל : שכבת יסוד , שתי שכבות שפכטל , צבע יסוד ראשון ושתי שכבות צבע סופרקריל או שוש"ע בגוונים שונים , אופן המדידה לאלמנטים מגבס הינה לפי תכנית , הכל לפי בחירת האדריכל והנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	420.00	50.00	21,000.00
	סה"כ 11.01 צביעת פנים				63,000.00
	סה"כ 11 עבודות צביעה				63,000.00
	פרק 12 עבודות אלומיניום				
	תת פרק 12.01 עבודות אלומיניום				
	הערות כלליות: 1. כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב- " מפרט כללי לעבודות בנין" (האוגדן הכחול), כולל אופני המדידה , אלא אם צוין אחרת . 2. הרמה הנדרשת מפריטי האלומיניום בכל התכונות היא רמה 1, לפי לפי המפרט הכללי. 3. על הקבלן למדוד את כל הפתחים בבנין לאחר ביצוע עבודות הטיח ולהתאים את הפריטים למידות בשטח. 4. הפרופילים יהיו מסוג "קליל" או ש"ע לפי המצוין ברשימת האלומיניום ובאישור האדריכל. 5. חומרי האיטום יהיו מקבוצה ג' על פי הגדרתם בסעיף 12035 , במפרט הכללי . 6. הזיגוג יהיה בהתאם למפרט ברשימת האלומיניום , הזכוכית לפי תקן ישראל מס' 938. 7. אביזרי הפרזול יהיו מאיכות מעולה , כל אביזרי הפרזול יהיו לאישור האדריכל. 8. צבע האלומיניום באישור האדריכל.				
12.01.0010	חזית אלומיניום- לובי כניסה - קבועים עם דלת פתיחה החוצה/ ידית בהלה במידות 300/600 ס"מ פרופיל "קליל" 2000 טיפוס (אל-1) לפי רשימת אלומיניום .	יח'	2.00	40,000.00	80,000.00
12.01.0020	חלון פינתי - הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 160/150/200 ס"מ טיפוס (אל-2) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	9,000.00	9,000.00
12.01.0030	חלון הזזה 2 כנפיים פרופיל "קליל" 7000 במידות 120/140 ס"מ טיפוס (אל-3) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	6.00	2,500.00	15,000.00
	להעברה בתת פרק 12.01				104,000.00

13/03/2025
 דף מס': 043

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				104,000.00
12.01.0040	חלון הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7500 במידות 120/180 ס"מ טיפוס (אל-4) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00
12.01.0050	חלון פינתי - הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 160/185/185 ס"מ טיפוס (אל-5) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
12.01.0060	חלון הזזה 2 כנפיים פרופיל "קליל" 7000 במידות 100/80 ס"מ טיפוס (אל-6) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	1,500.00	1,500.00
12.01.0070	דלת פתיחה חיצונית 2 כנפיים עם ידיות בהלה פרופיל "קליל" 2000 במידות 220/240 ס"מ טיפוס (אל-7) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	4.00	10,500.00	42,000.00
12.01.0080	חלון בטחון פנימי במידות 100/100 ס"מ טיפוס (אל-8) לפי רשימת אלומיניום ודרישות פיקוד העורף.	יח'	6.00	2,500.00	15,000.00
12.01.0090	דלת פתיחה חיצונית 2 כנפיים פרופיל "קליל" 2000 במידות 220/240 ס"מ טיפוס (אל-9) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	4,000.00	4,000.00
12.01.0100	חלון פינתי - הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 160/120/120 ס"מ טיפוס (אל-10) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	2,500.00	2,500.00
12.01.0110	חלון הזזה עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 180/200 ס"מ טיפוס (אל-11) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	3.00	6,000.00	18,000.00
12.01.0120	חלון הזזה 3 כנפיים פרופיל "קליל" 7000 במידות 130/300 ס"מ טיפוס (אל-12) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	1.00	7,000.00	7,000.00
12.01.0130	חלון הזזה 2 כנפיים פרופיל "קליל" 7000 במידות 100/60 ס"מ טיפוס (אל-13) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	5.00	1,200.00	6,000.00
12.01.0140	דלת פתיחה חיצונית חד כנפית עם ידיות בהלה פרופיל "קליל" 2000 במידות 110/240 ס"מ טיפוס (אל-14) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	3.00	4,500.00	13,500.00
12.01.0150	חלון הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 90/180 ס"מ טיפוס (אל-15) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	3.00	2,800.00	8,400.00
להעברה בתת פרק 12.01					238,400.00

13/03/2025
דף מס': 044

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				238,400.00
12.01.0160	חלון הזזה 2 כנפיים עם קבוע תחתון פרופיל "קליל" 7000 במידות 140/180 ס"מ טיפוס (אל-16) - לפי רשימת אלומיניום.	יח'	2.00	4,200.00	8,400.00
	סה"כ 12.01 עבודות אלומיניום				246,800.00
	תת פרק 12.02 פרגולות אלומיניום				
12.02.0010	פרגולה הצללה קבועה מאלומיניום לפי פרטים, גמר וצבע לאישור האדריכל ובתאום עם המפקח בשטח. הקבלן יכין תכנון מפורט ופרטי ביצוע לאישור האדריכל והקונסטרוקטור.	מ"ר	55.00	450.00	לא לסיכום
	סה"כ 12.02 פרגולות אלומיניום				
	תת פרק 12.03 חיפוי אלומיניום				
12.03.0010	חיפוי קירות אלומיניום בלוחות אלוקובנד מעל קונסטרוקציה וזוויות המעוגנים לקיר. על הקבלן להכין תכנון מפורט לעבודות החיפוי עם כל הפרטים הנדרשים והמפרטים השונים עם אישור של מהנדס מבנים. גמר וצבע לבחירת האדריכל ובתאום עם המפקח בשטח.	מ"ר	47.00	550.00	לא לסיכום
	סה"כ 12.03 חיפוי אלומיניום				
	תת פרק 12.04 משרביות				
12.04.0010	משרבייה אלומיניום מחורר עובי 2 מ"מ, כולל קונסטרוקציה רוחבית נושאת וקונסטרוקציה משנית המקבלת את הלוחות המחוררים. המחיר כולל: תכנון מפורט כולל אישורי מהנדס לקונסטרוקציה ראשית ומשנית, אספקה והתקנת קונסטרוקציה ראשית רוחבית, אספקת לוחות אלומיניום בעובי 2 מ"מ בגוון ומפרטי חירור (משרביות), לפי אישור אדריכלי, קונסטרוקציה משנית, התקנה ואחריות. המחיר לא כולל פיגומים, אמצעי הרמה בשטח.	מ"ר	25.00	900.00	22,500.00
	סה"כ 12.04 משרביות				22,500.00
	סה"כ 12 עבודות אלומיניום				269,300.00

13/03/2025
דף מס': 045

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<u>פרק 14 עבודות אבן</u>				
	<u>תת פרק 14.01 חיפוי אבן בחזיתות פנים וחוצץ</u>				
14.01.0010	חיפוי קירות חוץ באבן טרסה מקומית טבעית סוג וגמר לבחירת האדריכל בעובי 4-7 ס"מ , במידות שונות עם פוגה . (מחיר יסוד 170 ש"ח/מ"ר לרבות מלט למילוי בגב האבן , עובי כולל של החיפוי 7-8 ס"מ , העבודה כוללת רשת זיון מגולוונת בקוטר 5 מ"מ גודל חור 15/5 ס"מ מורחקת מהקיר 1-2 ס"מ בעזרת שומרי מרחק , מעוגנת לקיר הקיים בעזרת ברגי ג'מבו, בקוטר 10 מ"מ המרוחקים זה מזה 60 ס"מ לכל היתר בשני כיוונים . זוויתנים אופקיים מברזל מגולוון בהיקף הבניין בכל 3 מ' גובה (גודל וחיבור זוויתנים יקבע בהתאם ל ת"י 2378). עיגון האבנים יבוצע ע"י חוטי עיגון מנירוסטה בקוטר 2.5 מ"מ לכל אבן , מספר ומיקום עוגנים יקבע לפי ת"י 2378. הכל לפי תוכניות ופרטי האדריכלות ובהתאם להנחיות והוראות המפקח בשטח ות"י 2378 , העבודה תכלול הרכבת פיגום ורשת הגנה הנכלל במחיר היחידה .	מ"ר	160.00	540.00	86,400.00
	סה"כ 14.01 חיפוי אבן בחזיתות פנים וחוצץ				86,400.00
	סה"כ 14 עבודות אבן				86,400.00
	<u>פרק 15 עבודות מיזוג אוויר</u>				
	<u>תת פרק 15.01 ציוד ואביזרים</u>				
	על קבלן המיזוג לבצע עבודות חיבור חשמל וניקוז לציוד המיזוג בהתאם למפרט הטכני של המתכנן ותוכניות ולפי תקן 1001 .				
15.01.0010	אספקת מעבה אוויר למע' VRF City Multi תוצרת ח' מיצובישי או שו"ע מאושר, דגם: Heat pump,PUHY-P900A1YSJM(BS) תפוקת קרור 344600 בט"ש, כולל התחברות לניקוז חשמל קומפלט, מילוי גז, פקט, ציפוי סוללה בלאיגולד, מעבה שקט , משאבת חום, כל המדחסים אינוורטורים, קבל לשיפור COS, הנפה, העמדה, הכל קומפלט עד ההפעלה .	יח'	1.00	108,000.00	108,000.00
	להעברה בתת פרק 15.01				108,000.00

13/03/2025
דף מס': 046

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				108,000.00
15.01.0020	אספקת מעבה אויר למע' VRF City Multi תוצרת ח' מיצובישי או שו"ע מאושר, דגם: Heat pump, PUHY-P750A1YSJM(BS) תפוקת קרור 290000 בט"ש, כולל התחברות לניקוז חשמל קומפלט, מילוי גז, פקט, ציפוי סוללה בלאיגולד, מעבה שקט, משאבת חום, כל המדחסים אינוורטורים, קבל לשיפור COS?, הנפה, העמדה, הכל קומפלט עד ההפעלה.	יח'	1.00	91,500.00	91,500.00
15.01.0030	אספקת מעבה אויר למע' VRF City Multi תוצרת ח' מיצובישי או שו"ע מאושר, דגם: Heat pump, PUHY-P550A1YSJM(BS) תפוקת קרור 215000 בט"ש, כולל התחברות לניקוז חשמל קומפלט, מילוי גז, פקט, ציפוי סוללה בלאיגולד, מעבה שקט, משאבת חום, כל המדחסים אינוורטורים, קבל לשיפור COS?, הנפה, העמדה, הכל קומפלט עד ההפעלה.	יח'	1.00	68,000.00	68,000.00
15.01.0040	אספקת מאיד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P200-VMH-E 2050 לספיקת אויר רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומלית 76400 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה.	יח'	1.00	12,500.00	12,500.00
15.01.0050	אספקת מאיד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע מיועדת לאויר צח, דגם: PEFY-P140-VMH-E-F 640 לספיקת אויר רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומלית 54600 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, רגש טמפרטורה, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה.	יח'	2.00	12,800.00	25,600.00
להעברה בתת פרק 15.01					305,600.00

13/03/2025
דף מס': 047

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				305,600.00
15.01.0060	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P140-VMHS-E, לספיקת אויר 1410 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומנלית 47800 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
15.01.0070	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P125-VMHS-E, לספיקת אויר 1340 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומנלית 47800 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	1.00	9,500.00	9,500.00
15.01.0080	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע דגם: PEFY-P100-VMHS-E, לספיקת אויר 1340 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומנלית 38200 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	5.00	8,600.00	43,000.00
15.01.0090	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע מיועדת לאויר צח, דגם: PEFY-P80-VMHS-E, לספיקת אויר 880 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומנלית 30700 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	1.00	8,100.00	8,100.00
להעברה בתת פרק 15.01					375,700.00

13/03/2025
דף מס': 048

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				375,700.00
15.01.0100	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P50-VMHS-E, לספיקת אויר 490 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומלית 19100 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	8.00	6,200.00	49,600.00
15.01.0110	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P63-VMAL-E3, לספיקת אויר 670 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומלית 24200 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	1.00	6,800.00	6,800.00
15.01.0120	אספקת מאייד מתועל-לחץ גבוה תוצרת מיצובישי או שו"ע, דגם: PEFY-P32-VMAL-E3, לספיקת אויר 370 רמל", "sp-1.5" לתפוקה נומלית 12300 בט"ש, מפוח מונח על קפיצים כולל התקנת יחידה וחיזוקים, יחידה עם פרופילים מאלמניום, מחוברת לחשמל וניקוז וצנרת גז, גמיש תקני אפור, גז ירוק, כולל חיבור למעבה האויר + לוחית הפעלה .	יח'	4.00	4,800.00	19,200.00
15.01.0130	אספקה והתקנה מאייד עילי תוצרת מיצובישי או שו"ע מאושר דגם PKFY-50VMH-E, לתפוקה נומלית 19100 בט"ש, כולל התקנת יחידה וחיזוקים מחובר לחשמל וניקוז וצנרת גז גמיש אורגני, גז ירוק, כולל חיבור למעבה אויר + לוחית הפעלה .	יח'	3.00	4,200.00	12,600.00
15.01.0140	אספקה והתקנה יחידת סינון חברת AVIR או שו"ע, כוללת מפוח צנטרפוגלי לספיקת אויר 3000 רמל"ד נגד מפל לחץ 4" כולל בית אקוסטי+לוחית הפעלה וחוט+בקר לווסות מהירות מנוע תוצרת חברת שבח קומפלט (עמיד אש 250 סילזיוס למשך שעתיים) + שולחן מגלון מחוזק +קפיצים+פקט+אלמנט התנעה רכה, מסנן פח 207 ק"ג מאושרדת משרד הבריאות, יח' שקטה	יח'	1.00	20,000.00	20,000.00
להעברה בתת פרק 15.01					483,900.00

13/03/2025
דף מס': 049

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				483,900.00
15.01.0150	אספקה והתקנה מפוח תעלה ללהכנסת אוור צח , לספיקת אויר 1500 רמל"ד נגד מפל לחץ "1+לוחית הפעלה וחוות+ תוצרת חברת שבח/שגיא/אויר קומפלט +קונזולה מגלוונת מחוזקת+קפיצים+פקט + , שקט.	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
15.01.0160	אספקה והתקנה שולחן וסורג מגלוונים בחום כולל מנעול למעבה האויר וגומיות מחורצות .	יח'	3.00	500.00	1,500.00
	סה"כ 15.01 ציוד ואביזרים				488,600.00
	תת פרק 15.02 מערכת פיזור אוויר				
	הערה:מחיר מפזרי האויר כולל מתאם במידות מתאימה (לפי תוכנית)+עבודות התקנה בשטח +צבע לפי בחירת אדריכל .				
15.02.0005	תעלת פח שחור עובי 2 מ"מ כולל חיבורים בריתוך+עטיפת כרמית כולל פתחי שירות.	מ"ר	110.00	350.00	38,500.00
15.02.0015	תעלות פח מגלוונת עובי פח 0.8 מ"מ חיבור שיכטה כולל תליות ווסתים .	מ"ר	420.00	100.00	42,000.00
15.02.0025	בידוד אקוסטי אמריקאי חיבור עם פנים DURO DYNE עובי 1" +רשת	מ"ר	420.00	50.00	21,000.00
15.02.0035	אספקה והתקנה מפזר תקרתי 12"/12" + ווסת חברת מטלפרס, צבע לפי בחירת אדריכל .	מטר	43.00	320.00	13,760.00
15.02.0045	אספקה והתקנת מפזר סלוט תקרתי דגם: SLT 30/2-RONA חריץ 2 שקווע בתיקרה, צבע לפי בחירת אדריכל כולל חיבור לקופסאת פח מבודדת .	מטר	30.40	450.00	13,680.00
15.02.0055	אספקה והתקנה מפזר אויר תקרתי 6"/6" + ווסת .	יח'	8.00	260.00	2,080.00
15.02.0065	תריס אויר חוזר מאלמניום תיקרתי מידות לפי תוכנית 120/60+ מסנן + ווסת .	יח'	1.00	860.00	860.00
15.02.0075	תריס אויר צח מאלמניום תיקרתי מידות לפי תוכנית 40/20+ מסנן + ווסת .	יח'	9.00	220.00	1,980.00
15.02.0085	תריס אויר צח מאלמניום תיקרתי מידות לפי תוכנית 30/20+ מסנן + ווסת .	יח'	2.00	180.00	360.00
15.02.0095	דמפר ויסות כמות ידני+גלגל שיניים	מ"ר	0.20	1,400.00	280.00
	להעברה בתת פרק 15.02				134,500.00

13/03/2025
דף מס': 050

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				134,500.00
15.02.0105	תריס יניקה עגול קוטר "6 + ווסת .	יח'	10.00	120.00	1,200.00
15.02.0115	אספקה והתקנת תעלת שרשורי קוטר "8 מבודדת אלמניום/אלמניום חסין אש תקני .	יח'	80.00	50.00	4,000.00
15.02.0125	גמיש שמשונית תקני אפור לכל המידות ליחידות המיזוג המיני מרכזי לחיבור בתעלות פיזור וחזרה .	יח'	5.00	250.00	1,250.00
15.02.0135	תריס אויר חוזר מאלמניום תיקרתי מידות לפי תוכנית 60/60 + מסנן + ווסת .	יח'	22.00	460.00	10,120.00
	סה"כ 15.02 מערכת פיזור אוויר				151,070.00
	תת פרק 15.03 צנרת גז ואביזרים				
15.03.0010	אספקה והתקנת צנרת גז נזל מבודדת לרבות אינסטלציה חשמלית כבלי חשמל ופיקוד , תקשורת , ביצוע ואקום , מילוי גז , טסט צנרת , הלחמות בחנקן לפי הוראות הייצרן (קומפלט) , לרבות ביצוע קידוחים או חציבה והתקנת שרזולים למעבר צנרת , למע' מיזוג - CITY MULTI + מחלקים או מפצלים מכל הסוגים לפי הצורך בהנחיית הייצרן , (CUPER) כיסוי מעבר צנרת גז חיצונית בתעלת פח מגלוונט + אטימת מעבר צנרת גז מהקירות	מטר	250.00	150.00	37,500.00
	סה"כ 15.03 צנרת גז ואביזרים				37,500.00
	סה"כ 15 עבודות מיזוג אוויר				677,170.00
	פרק 18 עבודות תקשורת				
	תת פרק 18.04 ארונות והכנות תקשורת				
18.04.0044	אספקה והתקנה ארון תקשורת בגודל U 44 עומק עד 1000 כולל מאווררים וסידור כל הכבלים בתוך הארון כולל התקנה קבועה והתאמת מיקום לפי תנאים בשטח ארון כולל שני פסי שקעים ל 10 עם מא"ז הגנה קומפלט	קומפ'	1.00	6,500.00	6,500.00
18.04.0046	כנ"ל בגודל 15U	קומפ'	2.00	2,000.00	4,000.00
18.04.0170	אספקה והתקנה פנל גישור RG45 תוצרת חברת 3M כולל שקעים מסוככים ל- 24 נקודה כולל כבלי גישור כולל שילוט מספור לפי משרדים ממשלתיים	יח'	9.00	900.00	8,100.00
	להעברה בתת פרק 18.04				18,600.00

13/03/2025
051 : 'om ᑭᑭ

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלאסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				18,600.00
18.04.0171	אספקה והתקנה פנל שערות	יח'	9.00	100.00	900.00
18.04.0175	כבלי גישור CAT6 עד אורך 2.5 מטר	יח'	182.00	8.00	1,456.00
18.04.0180	אספקה והתקנה ציוד בארון SW.HUB מנוהל דגם DELL ו/או ש"ע מאושר ל-24 פורטים לפי מפרט	יח'	7.00	2,100.00	14,700.00
	סה"כ 18.04 ארונות והכנות תקשורת				35,656.00
	סה"כ 18 עבודות תקשורת				35,656.00
	פרק 22 רכיבים מתועשים בבנין				
	תת פרק 22.01 תקרות תלויות				
22.01.0020	תקרה אקוסטית מלוחות מינרליים חצי שקועים כדוגמת "סחלב" שיווק חברת אורבונד ערך מימום "" או ש"ע. גודל לוח ואופיני NRC-0.9560/60 או 61/61 ס"מ, בעובי " 5/8 . התמחיר כוללת הפרופילים הנושאים והמשניים אלמנטי התליה(בגובה עד 1.0 מ') וגמר זווית בעובי 1.2 מ"מ ליד 3,582.00 ו 199.00 הקירות , עד לביצוע מושלם של העבודה.	מ"ר	235.00	180.00	42,300.00
22.01.0030	תקרת מגשי פח מגולון צבוע, מגשים מחוררים/לא מחוררים, ברוחב 30 ס"מ בעובי 0.6 מ"מ , המחיר כולל את הפרופילים הנושאים , אלמנטי התליה וגמר זווית בעובי 1.2 מ"מ ליד הקירות , הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	118.00	130.00	15,340.00
22.01.0040	תקרת עץ /דמוי עץ בלובי כניסה וחדר אוכל ,המחיר כולל את הפרופילים הנושאים והמשניים ואלמנטי התליה , דמר וסוג לבחירת האדריכל.	מ"ר	42.00	200.00	8,400.00
	סה"כ 22.01 תקרות תלויות				66,040.00

13/03/2025
דף מס': 052

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 22.02 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס				
22.02.0010	תקרת גבס /סנרים במפלסים שונים לפי תכנית אדריכלות , לרבות לוח גבס בעובי 1.25 ס"מ , קונסטרוקציה מפח פלדה מגולבן , נייר גבס לחיבור תפרים , פינות פלדה , שפכטל שתי שכבות פינות פלדה , הכל עד גמר מושלם מוכן לצביעה , הכל לפי הנחיות המפקח בשטח .	מ"ר	380.00	160.00	60,800.00
	סה"כ 22.02 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס				60,800.00
	תת פרק 22.03 קירות גבס				
22.03.0010	קיר גבס כחול בשרותים / ממ"מ כולל קונסטרוקציה ואבזרים לחיזוק , הכל לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	15.00	200.00	3,000.00
	סה"כ 22.03 קירות גבס				3,000.00
	סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבנין				129,840.00
	פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון				
	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				
23.41.0010	כלונסאות מיקרופיילים בקדיחת הקשה בטון ב-30 קידוח ויציקה קוטר 35 ס"מ בעומק עד 12 מ'לרבות הכנסת הזיון ופינוי עודפי חפירה	מטר	830.00	322.00	267,260.00
	סה"כ 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)				267,260.00
	תת פרק 23.95 פלדת זיון				
23.95.0010	מוטות פלדה עגולים ומצולעים בכל הקטרים והאורכים לזיון הבטון בכלונסאות	טון	20.00	5,300.00	106,000.00
	סה"כ 23.95 פלדת זיון				106,000.00
	סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון				373,260.00

13/03/2025
דף מס': 053

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלאסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	פרק 24 עבודות פירוק והריסה תת פרק 24.01 פירוקים והריסות				
	כל העבודות שבפרק זה כוללות :- העברת הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות. הקבלן ישמור על הנקיון ותפקוד המקום ולשם כך אספקת החומרים והעברת הפסולת תהיה בדרכי גישה בתאום עם המזמין. (כל נזק שייגרם תוך כדי ביצוע כל העבודות יתוקן על חשבון הקבלן באופן חד משמעי).				
24.01.0010	הריסת קיר אבן לקט בחזית המגרש לרבות יסוד הקיר ופינוי פסולת לאתר מאושר.	מטר	95.00	125.00	11,875.00
	סה"כ 24.01 פירוקים והריסות				11,875.00
	סה"כ 24 עבודות פירוק והריסה				11,875.00
	פרק 34 גילוי אש-כריזת חירום/הגברה/רעידת אדמה/איטום תת פרק 34.01 מערכות גילוי אש משולבת כריזת חירום כיבויים/טלפון-דיבור				
	מערכת גילוי עשן תותקן ע"י טכנאי מאושר מכון תקנים תקן 1220 חלק 11, יש להציג תיק מערכת ופרטים של הטכנאי לאישור יועץ חשמל כל הסעיפים כולל אספקה התקנה והפעלה קומפלט כולל הדרכה ושירות שנה למערכת, מערכת גילוי עשן תעמוד בדרישות תקן חדש משולבת עם כריזת חירום				
	אספקה והתקנה של מערכת מותנית בהצגת ציוד לפני התקנה וקבלת אישור מיועץ חשמל				
	מחירים בכתב כמויות יכלול את כל העבודות כולל פירוק תקרות והחזרתם כולל קידוחים לפי הצורך עד להפעלה תקינה כולל הדרכה. מערכת כריזת חירום תהיה משולבת עם מערכת גילוי עשן כולל כל ההתראות לפי התקן החדש				
	עבודות החשמל/התקשורת המתוארות בכתב כמויות מתייחסות לעבודות במרכז יום טיפולי-סיעודי דיר אלאסד, ביצוע העבודות יהיה ע"י טכנאי תקשורת וחשמלאי הנדסאי ההתקנה תכלול שירות תמיכה למערכת לתקופת שנה				

להעברה בתת פרק 34.01

13/03/2025
דף מס': 054

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
	כל הסעיפים כולל אספקה והתקנה קומפלט כולל אשור טכנאי מוסמך למשטרה ומכבי אש כולל בדיקת מכון תקנים לפי תקן חדש . כולל תכנות יחידות החירום להשמעה . פנל/מיקרופון כבאים ישמיע מהכניסה הראשית . מסירת העבודה כוללת תיעוד מלא של מערכת הכריזה ב-3 עותקים, כולל מפרטי ציוד, סכמות מלבנים, סכמות מפורטות וספר מערכת				
34.01.0125	אספקה והתקנת גלאי עשן יוניזציה כתובתי אנלוגי לרבות בסיס ו/או גלאי חום	יח'	55.00	260.00	14,300.00
34.01.0150	אספקה והתקנת צופר התרעה כתובתי למערכות אנלוגיות כולל נצנץ	יח'	14.00	350.00	4,900.00
34.01.0175	אספקה והתקנת צופר / סירנה אזעקת אש (מוגן מים) להתקנה חיצונית לרבות מצברים פנימיים וכל הדרוש להתקנה מושלמת עם נצנץ	יח'	2.00	420.00	840.00
34.01.0190	אספקה והתקנת לחצן אש	יח'	12.00	260.00	3,120.00
34.01.0195	אספקה והתקנת נורית סימון לגלאי	יח'	12.00	110.00	1,320.00
34.01.0201	חייגן אוטומטי קווי לרבות הודעה מוקלטת ומטען עם מצבר כולל: הודעה מוקלטת צרובה מבוקר קו טלפון	יח'	1.00	650.00	650.00
34.01.0205	אספקה והתקנה גלאי למערכת אנלוגית עבור תעלות מיזוג	יח'	6.00	600.00	3,600.00
34.01.0210	אספקה והתקנה גלאי הצפה ו/או גלאי דליפת גז	יח'	1.00	600.00	600.00
34.01.0217	רכזת גילוי ממוחשבת, ממוענת, קיבולת עד 500 כתובות, משולבת כריזת חרום וטלפון כבאים על פי ת"י 1220 חלק 3 , של מתאל ו/או טליפייר	יח'	1.00	28,000.00	28,000.00
34.01.0225	אספקה והתקנת לוח בקרה משני למערכת גילוי אש מכותבת אנלוגית	יח'	1.00	2,200.00	2,200.00
34.01.0290	אספקה והתקנת לחצן הפעלה לכיבוי בצבע צהוב	יח'	2.00	260.00	520.00
להעברה בתת פרק 34.01					60,050.00

13/03/2025
דף מס': 055

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				60,050.00
34.01.0425	יחידת דיווח input לרכזת גילוי אש עבור מצב מיכל כיבוי בגז	יח'	2.00	200.00	400.00
34.01.0460	יחידת הפעלה מכותבת ומבוקרת להפעלת צופרים ולאו סלילי הפסקה	יח'	12.00	200.00	2,400.00
34.01.0500	אספקה והתקנה מערכת כיבוי אש לחלל לוח חשמל הכוללת: מיכלי גז אירוסול להפעלה, במשקל כיבוי של 100 גרם, קומפלט מוכן ומושלם לפעולה	קומפ'	2.00	1,800.00	3,600.00
34.01.0510	אספקה והתקנה מערכת כיבוי אש לחלל לוח חשמל הכוללת: מיכלי גז אירוסול להפעלה, במשקל כיבוי של 200 גרם, קומפלט מוכן ומושלם לפעולה	קומפ'	2.00	2,600.00	5,200.00
34.01.0700	לוח/פנל כבאות מפח כולל דלת זכוכית שקופה אטום של הגר או חברה מספקת לגילוי עשן מידות 800X1400X150 עם מנעול בקופסה נפרדת כולל אביזרי התראה וניתוקים שנדרשת ע"י מכבי האש	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
34.01.0810	חיבור מושלם של מפסק זרימה או ברז לרבות חומרי העזר	יח'	4.00	200.00	800.00
34.01.0905	כבל NYY מצופה 2 זוגות, למתח ותקשורת	מטר	400.00	10.00	4,000.00
34.01.0953	העברת בקורת מכון התקנים לכל המערכת לרבות ביצוע כל התקונים בהתאם להערות הבדוק, עד לאישור המערכת כולל תשלום הבדיקה, כולל בדיקה למערכת ולכיבויים	קומפ'	1.00	3,600.00	3,600.00
34.01.0960	מגבר הספק דיגיטלי בעל הספק של W100 לפחות מותאם להתקנה בתוך מארז (המארז כלול במחיר הספק) לפי תקן UL-1220	יח'	1.00	5,000.00	5,000.00
34.01.0961	יחידת הודעות MS-48 דיגיטלית כולל אביזרים נלווים ויחידת טיימר ויחידת מגעי יבש	קומפ'	1.00	900.00	900.00
34.01.0962	מסד ציוד מתכתי 32U עומק 60 לכל מרכיבי מערכת הכריזה המרכזית לרבות רזרבה מתאימה, כמתואר במפרט ונספחים דלת נעילה, נייד עם גלגלים כולל פס שקעים ל 10 עם הגנה/מ"ז כולל מאווררים כולל הובלה והתקנה בשטח קומפלט	קומפ'	1.00	3,000.00	3,000.00
להעברה בתת פרק 34.01					90,950.00

13/03/2025
דף מס': 056

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				90,950.00
34.01.0963	רמקול/פרוז'קטור חיצוני OUTDOOR מוגן מים מותקן על טיח/קונסטרוקציה בהספק עד W20 ועוצמה של DB96, לרבות נצנץ בעוצמה של CD75 לפחות עם קופסא אחורית מתאימה	יח'	6.00	460.00	2,760.00
34.01.0965	רמקול תקרתי בעל תקן UL למערכת משולבת לפי תקן UL-1220 ו/או מערכת הגברה בנפרד	יח'	45.00	210.00	9,450.00
34.01.0966	ספק כח כולל מצברים לגיבוי מגברי ההספק למשך 48 שעות לפחות ב-STANDBY +30 דקות בזמן הפעלה	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
34.01.0967	יחידת סנכרון נצנצים (8-10 נצנצים)	יח'	1.00	3,200.00	3,200.00
34.01.0968	יחידת כתובת להפעלת נצנצים עפ"י אזורי כריזה	יח'	1.00	400.00	400.00
34.01.0969	יחידת מיקרופון מרוחקת עם TTP, לרבות מארז עם דלת שקופה כולל יחידת כתובת לזיהוי מיקום היחידה באתר	יח'	1.00	2,000.00	2,000.00
34.01.0970	חווט עמדת מיקרופון בעזרת כבל מתח ופיקוד בעל מספר גידים כנדרש ע"י היצרן, לרבות בידוד כפול	נק'	1.00	220.00	220.00
	סה"כ 34.01 מערכות גילוי אש משולבת כריזת חירום/כיבויים/טלפון-דיבור				112,180.00
	תת פרק 34.04 מערכת התרעה מפני רעידות אדמה				
34.04.0010	מערכת התרעה בפני רעידות אדמה הכוללת גלאים עם רגישות לתאוצת קרקע 0.005g, יחידת CPU לסיכום פעילות הגלאים, יחידת השמעה למערכת כריזה, מצבר מטען, שנאי הזנה 1.5A/12VCD, יחידת בקרה, מערך חיבור למערכת כריזה מקומית, צופר מקומי, כולל התקנה של כל המערכת מוכנה להפעלה, קומפלט, דוגמה EARTHQUAKE EQ או ש"ע.(חובה להציג אישורים כנדרש)	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
	סה"כ 34.04 מערכת התרעה מפני רעידות אדמה				12,000.00
	תת פרק 34.05 איטום מעברים נגד אש				
	כל פרטי ושיטות איטום מעברים בקירות ו/או מחיצות ו/או תקרות יהיו על פי שיטות ביצוע וע"י חומרים מאושרים. ויקבלו אישור יועץ הבטיחות של הפרויקט				
	להעברה בתת פרק 34.05				

13/03/2025
דף מס': 057

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
34.05.0105	איטום מעבר נגד אש למשך שעתיים בקיר מכל סוג שהוא עבור תעלת כבלי חשמל. האיטום ייעשה ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2", ועליו מריחת מסטיק יעודי כדוגמת: מסטיק סוג B720 של חב' Nullifire או שו"ע.	קומפ'	2.00	380.00	760.00
34.05.0110	איטום מעבר נגד אש למשך שעתיים ברצפת בטון עבור תעלת כבלי חשמל. האיטום ייעשה ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2", ועליו מריחת מסטיק יעודי כדוגמת: מסטיק סוג B720 של חב' Nullifire או שו"ע.	קומפ'	2.00	380.00	760.00
34.05.0115	איטום מעבר נגד אש למשך שעתיים בפתח מעל ארון חשמל, במעבר כבלי חשמל. האיטום ייעשה ע"י השמת צמר סלעים במשקל מרחבי 160 ק"ג/מ"ק בעובי 2", ועליו מריחת מסטיק יעודי כדוגמת: מסטיק סוג B720 של חב' Nullifire או שו"ע.	קומפ'	2.00	380.00	760.00
34.05.0120	ציפוי כבלי חשמל לאורך של 75 ס"מ בחומר עמיד אש מעל ארונות חשמל או לפני או אחרי מעבר תקרה רז קירות אש. הציפוי יבוצע בהתזה ו/או במריחה של מסטיק יעודי כדוגמת: מסטיק סוג B720 של חב' Nullifire או שו"ע.	קומפ'	10.00	240.00	2,400.00
	סה"כ 34.05 איטום מעברים נגד אש				4,680.00
	סה"כ 34 גילוי אש-כריזת חירום/הגברה/רעידת אדמה/איטום				128,860.00
	פרק 35 גילוי פריצה/בקרת דלתות				
	תת פרק 35.02 מערכת גילוי פריצה				
	כל הסעיפים כולל אספקה והתקנה קומפלט				
35.02.0006	רכזת גילוי פריצה עד 64 איזורים לפחות כולל מרחיבים לפי צורך, עם יחידת ספק-מטען, מצברים כולל פיצול איזורי הפעלה לפי דרישות מזמין רכזת לפי תקן 1337	קומפ'	1.00	4,500.00	4,500.00
35.02.0035	חייגן סרט אוטומטי לטלפון לרכזת גילוי פריצה, 4 ערוצים ללא הבדל בגודל הרכזת	קומפ'	1.00	500.00	500.00
35.02.0040	גלאי אינפרא-אדום פאסיבי מסוג נפח	יח'	20.00	220.00	4,400.00
35.02.0041	גלאי אינפרא-אדום פאסיבי מסוג נפח תקרתי	יח'	2.00	220.00	440.00
	להעברה בתת פרק 35.02				9,840.00

13/03/2025
דף מס': 058

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				9,840.00
35.02.0045	גלאי אנטימאסק משולב מיקרוגל	יח'	1.00	350.00	350.00
35.02.0055	גלאי מגנטי תעשייתי, מפסק גבול משורין לעבודה בתנאים קשים	יח'	14.00	280.00	3,920.00
35.02.0060	מקודד הפעלה ממוחשב עם פנל אינדיקציות (קיבורד), ללא הבדל בגודל המרכזיה	קומפ'	1.00	500.00	500.00
35.02.0079	צופר פנימי לאזעקה בתוך מבנה תקן 1337	קומפ'	2.00	300.00	600.00
35.02.0080	פעמון אזעקה בתוך מבנה מתכתי מגולבן וצבוע, להתקנה חיצונית, תקן 1337	קומפ'	2.00	400.00	800.00
35.02.0105	ביצוע ויסותים וכיוונים כנדרש ומסירת המערכת למזמין כשהיא מושלמת, מחוברת ופועלת	קומפ'	1.00	600.00	600.00
35.02.1110	מודול סלולרי GPRS/GSM אוניברסלי	יח'	1.00	1,400.00	1,400.00
	סה"כ 35.02 מערכת גילוי פריצה				18,010.00
	תת פרק 35.56 בקרת כניסה-דלתות / אינטרקום				
35.56.0010	תוכנת בקרת כניסה השולטת על כל סוגי הבקרים וכל סוגי האביזרים, ניתן להתקין מעורב. המערכת תאפשר קריאה, ניהול והגדרת כרטיסים בתקן תמו"ז למשרדי ממשלה באופן מקומי וכמו כן גם כרטיסים שיוספקו ע"י אחרים. דגם AxtraxNG תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	1.00	3,400.00	3,400.00
35.56.0180	כרטיס הרחבה מיועד לבקר כניסה AC-425 דגם MD-D04 תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	1.00	800.00	800.00
35.56.0190	בקר ל- 4 קוראים עם הרחבת כרטיסים אפשרות לשליטה על עד 50 דלתות מבוסס IP עד 60,000 מורשים ועד 50 דלתות לבקר (הרחבה). דגם AC-825IP תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	1.00	2,400.00	2,400.00
35.56.0210	מארז-ספק ל- 2 כרטיסים R-805 P-805 D-805 דגם ME-1505 תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	1.00	600.00	600.00
	להעברה בתת פרק 35.56				7,200.00

13/03/2025
דף מס': 059

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				7,200.00
35.56.0285	קורא קרבה אנטיוונדלי פנימי/חיצוני מוגן מים IP65 לפחות, מאושר לעבוד מול מערכת תמו"ז למשרדי הממשלה. הקורא כולל זמזם + נוריות חיווי + הגנת טמפר מובנים אינטגרליים. באחריות הקבלן לוודא שהקוראים מתאימים לקריאת הכרטיסים המונפקים על ידי הלקוח. תוצרת Athena NXP או HID תקן תמו"ז או ש"ע מאושר	יח'	2.00	800.00	1,600.00
35.56.0350	קורא קרבה + קודן מוגן מים בתקן IP65 פועל בתקשורת פועל עם כרטיסי EM וגם HID בו זמנית. Wiegand26 RS-232 EM125 KHZ דגם AY-C60 תוצרת Roslare או Secusys או Geovision או ש"ע	יח'	2.00	420.00	840.00
35.56.0520	כרטיס חכם מסוג קרבה לפי תקן תמו"ז למשרדי ממשלה, מוכן לקידוד בהתאם לדרישות המזמין. למרחק של כ 10 ס"מ. דו צדדי כולל גרפיקה צבעונית עם לוגו Printed Pre של המזמין מספר סידורי רץ, מיספר ופרטי עובד ובכלל וקיתוב לפי הגדרת המזמין. הכרטיס מוכן להדפסת תמונה צבעונית ופרטים אישיים של נושא הכרטיס לפי רשימה של המזמין	יח'	50.00	35.00	1,750.00
35.56.0550	לחצן פתיחת דלת מנירוסטה מסוג PIEZO כולל תאורה מחליפה צבעים דגם MP-06 תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	4.00	240.00	960.00
35.56.0560	קופסא להתקנת לחצן עה"ט דגם MP-06 תוצרת Roslare או Geovision או Secusys או ש"ע	יח'	4.00	150.00	600.00
35.56.0580	לחצן פתיחה בחירום בקופסת ניפוך עם 3 מגעים	יח'	4.00	350.00	1,400.00
35.56.0670	קודן אנטי ואנדל חיצוני רחב, מסך נגיעה זכוכית מחוסנת, מואר כולל לחצן פעמון מותאם למנעולים אלקטרו מגנטיים, IP-65 , מתח עבודה VDC/24VAC12	יח'	2.00	980.00	1,960.00
35.56.0680	קודן לתנאי חוץ, IP-66, משולב קורא קירבה תדר 13.56MHZ, לחצן לחיבור פעמון מובנה, 2 מגעים יבשים (תוצרת SECUKEY)	יח'	2.00	650.00	1,300.00
להעברה בתת פרק 35.56					17,610.00

13/03/2025
דף מס': 060

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				17,610.00
35.56.0750	מנעול אלקטרו מגנטי עד 300 ק"ג, כולל לד אינדיקציה וממסר הפעלה NO/NC, מתח הפעלה 12VDC/24VDC	יח'	2.00	320.00	640.00
35.56.0760	מנעול חשמלי כבד עם פין נעילה	יח'	1.00	400.00	400.00
35.56.0770	מנעול אלקטרו מגנטי עד 600 ק"ג, כולל לד אינדיקציה וממסר הפעלה NO/NC, מתח הפעלה 12VDC/24VDC	יח'	2.00	400.00	800.00
35.56.0810	פלטה לתושבת אלקטרומגנט ל- 300 ק"ג	יח'	2.00	150.00	300.00
35.56.0820	פלטה לתושבת אלקטרומגנט ל- 600 ק"ג	יח'	2.00	170.00	340.00
35.56.0910	מנעול נגדי חשמל סטרייק Secure 12/24V N/C Fail תוצרת effeff או ש"ע	יח'	2.00	300.00	600.00
35.56.1010	אינטרקום טלפון IP-POE במארז אנטי ונדלי IP65 להתקנה חיצונית עה"ט/תה"ט, לרבות שילוט של טקסט שייקבע על ידי המפקח, מספרים לחיוג וכד', מימשק לחיבור אל בקר דלת, התקנה וחיווט כבילה בין האינטרקום לבקר הדלת, בדיקת תקינות והפעלה מול המרכזייה ומול בקר דלת, מצלמת וידאו ומימשק SIP מתאים לעבודה מול המרכזייה שתהיה בפרוייקט, תוצרת ICT או פנסוניק או ש"ע, לא כולל כבל ושקע תקשורת	קומפ'	2.00	2,500.00	5,000.00
35.56.1950	התקנה ואינטגרציה של דלת בודדת למערכות בטחון	קומפ'	2.00	600.00	1,200.00
	סה"כ 35.56 בקרת כניסה-דלתות / אינטרקום				26,890.00
	סה"כ 35 גילוי פריצה/בקרת דלתות				44,900.00
	פרק 40 פיתוח האתר				
	תת פרק 40.01 ריצופים				
	1. מחירי הריצופים (כל הסוגים והטיפוסים) כוללים "צורת דרך", חפירה, הידוק שתית, מצע סוג א' מהודק בעובי 15 ס"מ ומצע חול מהודק בעובי 5 ס"מ. 2. גוונים בהירים: לבן, צהוב, ירוק, וכחול על בסיס צמנט לבן.				
40.01.0020	ריצוף באבן משתלבת דגם אקרסטון במידות 20/20 ס"מ, עובי 6 ס"מ גמר מלוטש של אקרשטיין או שו"ע, צבע וגמר לבחירת האדריכל.	מ"ר	795.00	150.00	119,250.00
	להעברה בתת פרק 40.01				119,250.00

13/03/2025
דף מס': 061

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				119,250.00
40.01.0030	ריצוף באבן משתלבת בסיסיות במידות 10/20 ס"מ , עובי 6 ס"מ של אקרשטיין או שו"ע , צבע וגמר לבחירת האדריכל.	מ"ר	140.00	110.00	15,400.00
	סה"כ 40.01 ריצופים				134,650.00
	תת פרק 40.02 אבני גן				
40.02.0010	אבן גן במידות 10/20 ס"מ.	מטר	130.00	55.00	7,150.00
	סה"כ 40.02 אבני גן				7,150.00
	תת פרק 40.03 משטחים				
40.03.0010	צפוי גרנוליט בעובי 2.5-3 ס"מ על משטח רמפה, לרבות תפרים, פסי הפרדה הכל בהתאם למפורט בתכניות.	מ"ר	110.00	172.00	18,920.00
40.03.0030	משטח דשא סנטטי עם שכבת סומסום מהודק הכל עד עבודה מושלמת , לפי הנחיות המפקח בשטח.	מ"ר	75.00	150.00	11,250.00
	סה"כ 40.03 משטחים				30,170.00
	תת פרק 40.04 קירות בטון ואלמנטים				
40.04.0010	חפירה עבור יסוד עובר לקיר תומך, בעומק עד 2 מ'. מפלס החפירה נחשב ממפלס החפירה הכללית לפי גובה הפתוח.	מ"ק	690.00	58.00	40,020.00
40.04.0020	יסוד עובר מבטון ב-30 לקיר תומך, בשטחי חתך שונים על פי התוכנית . המחיר כולל זיון (לפי 80 ק"ג למ"ק)	מ"ק	185.00	1,640.00	303,400.00
40.04.0030	יסודות בודדים לעמודים בפתוח . המיר כולל הזיון בכמות עד 80 ק"ג למ"ק. המחיר כולל חפירה/חציבה ליסודות.	מ"ק	3.00	2,500.00	7,500.00
40.04.0040	עמודי בטון בפתוח בשטחי חתך שונים . לפי פריסת קיר A-B המחיר כולל הזיון	מ"ק	2.50	2,500.00	6,250.00
40.04.0050	בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת ליסודות	מ"ר	465.00	55.00	25,575.00
40.04.0060	מדרגות בפתוח לפי חתך A_A בתוכנית ק-0 . המחיר כולל המשטח המשופע, משולשי המדרגות, מילוי והידודת מתחת למשטח המדרגות , כולל הזיון בכמות עד 80 ק"ג למ"ק.	מ"ק	2.50	2,500.00	6,250.00
	להעברה בתת פרק 40.04				388,995.00

13/03/2025
דף מס': 062

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				388,995.00
40.04.0070	קיר תומך מבטון מזוין ב-30 גלוי מצד אחד, בשטחי חתך שונים וגובה על פי תוכנית, לרבות תפרים ונקזים. המחיר כולל עיבוד ראש הקיר וזיון (לפי 80 ק"ג למ"ק). המחיר כולל עבודות עפר ומילוי חוזר גרינולארי מאחורי הקיר.	מ"ק	250.00	1,800.00	450,000.00
40.04.0080	קיר כובד מאבן לקט עם גב בטון ב-30 (ללא דבש) בגובה עד 2.0 מ', לרבות עיבוד ראש הקיר ע"אבן לקט (מחיר יסוד לאבן לקט 80 ש"ח/מ"ר), הכיחול עם מלט אפור. המחיר כולל כל עבודת העפר לביצוע	מ"ק	25.00	800.00	20,000.00
40.04.0090	תוספת לקיר כובד עבור אבן לקט מצד שני של הקיר (מחיר יסוד לאבן לקט 80 ש"ח/מ"ר)	מ"ר	30.00	240.00	7,200.00
	סה"כ 40.04 קירות בטון ואלמנטים				866,195.00
	תת פרק 40.06 אבני שפה				
40.06.0010	אבן שפה לכביש במידות 20/100 ס"מ, גובה 25 ס"מ גמר שכבה באפור של איטונג או שו"ע.	מטר	90.00	68.00	6,120.00
	סה"כ 40.06 אבני שפה				6,120.00
	סה"כ 40 פיתוח האתר				1,044,285.00
	פרק 41 עבודות השקיה				
	תת פרק 41.01 עבודות הכנה למערכת השקיה				
41.01.0010	אדמת גן חקלאית כולל פיזור בשטח.	מ"ק	25.00	65.00	1,625.00
	סה"כ 41.01 עבודות הכנה למערכת השקיה				1,625.00
	סה"כ 41 עבודות השקיה				1,625.00
	פרק 44 עבודות גידור				
	תת פרק 44.01 הערות				
	1. המחיר כולל יסודות בטון ב-20 לעמודי הגדר, פירוק ריצופים והחזרת השטח לקדמותו. 2. הכוונה בסעיפי פרק זה לאלמנטים מיצור מתועש של חב' מאושרת ע"המזמין. גילון לאחר יצור, בטבילה באבץ חם וצביעה באבקה בתנור.				
	סה"כ 44.01 הערות				

13/03/2025
דף מס': 063

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 44.02 גדרות				
44.02.0010	(גדר מוסדית) דגם שיר - חברת אורלי או שו"ע 1.20 מ', שני פרופילים מרובעים עליון ותחתון הסבכה עוברת דרך הפרופילים הנ"ל מסובב ב 45- מעלות או ישר, עמודים 60 מ"מ כל 3.0 מ'. (הגדר מחוברת ע"י מחברים X60 מפרופיל מרובע מגולוון פנימיים ללא ריתוכים וברגים).	מטר	195.00	380.00	74,100.00
	סה"כ 44.02 גדרות				
	תת פרק 44.03 שערים				
44.03.0010	שער דו כנפי לרכב בגובה 2.0 מ' ברוחב 5.20 מ' (פתח אור) לרבות עיגון בקרקע מתוצרת "גדרות אורלי" דגם "חיפה" או "ציון" או "חגן" או עפולה" אוהולנדי" או ש"ע, כולל גליון וצביעה אלקטרוסטטית.	יח'	1.00	6,500.00	6,500.00
	סה"כ 44.03 שערים				
	סה"כ 44 עבודות גידור				
	פרק 59 מרחבים מוגנים ומקלטים				
	תת פרק 59.01 מסגרות פלדה				
59.01.0010	דלת " מרחב מוגן מוסדי" מידות 100/200 ס"מ, הכל לפי רשימת מסגרות טיפוס (מ-1). ולפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	2.00	3,500.00	7,000.00
59.01.0020	חלון פלדה "מרחב מוגן מוסדי" שני כנפיים נגרר לכיס במידות 100/100/40 ס"מ, הכל לפי רשימת מסגרות טיפוס (מ-2). ולפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	6.00	6,500.00	39,000.00
59.01.0030	צינור אורור - כניסת אוויר- קוטר " 8 למרחב מוגן מוסדי, לקיר עובי 40 ס"מ, לפי תקנות הג"א המחיר כולל שסתום לחץ יתר להדף.	יח'	4.00	600.00	2,400.00
59.01.0040	צינור אורור - שחרור אוויר - קוטר " 8 למרחב מוגן מוסדי, לקיר עובי 30 ס"מ, לפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	5.00	500.00	2,500.00
59.01.0050	מעבר מודולרי חרושתי למיזוג אוויר קוטר " 4 למרחב מוגן מוסדי, מורכב בקיר 30 ס"מ , לפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	2.00	800.00	1,600.00
59.01.0060	מעבר מודולרי חרושתי לכבילה ותשתיות קוטר " 4 למרחב מוגן מוסדי, מורכב בקיר 30 ס"מ , לפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	2.00	450.00	900.00
	סה"כ 59.01 מסגרות פלדה				
	53,400.00				

13/03/2025
דף מס': 064

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 59.02 מערכות סינון וטיהור אוויר				
59.02.0010	מערכת אוורור וסינון למרחב מוגן מוסדי מסוג "תיבת נוח" סמויה דגם HIDDEN-50, כוללת : מסנן ראשוני עם ווסת הדף ואקום , מסנן ראשי נגד אב"כ , מפוח הפועל על מנוע חשמלי והפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בחירום. תאורת חירום מד כמות אוויר ווסת הדף ואקום להוצאת אוויר ממרחב מוגן , אפשרות לגיבוי מצבר או שו"ע מאושר ע"י פיקוד העורף ובהתאם לת"י 4570.	יח'	1.00	20,000.00	20,000.00
59.02.0020	מערכת אוורור וסינון למרחב מוגן מוסדי מסוג "תיבת נוח" סמויה דגם HIDDEN-100, כוללת : מסנן ראשוני עם ווסת הדף ואקום , מסנן ראשי נגד אב"כ , מפוח הפועל על מנוע חשמלי והפעלה ידנית למקרה של הפסקת חשמל בחירום. תאורת חירום מד כמות אוויר ווסת הדף ואקום להוצאת אוויר ממרחב מוגן , אפשרות לגיבוי מצבר או שו"ע מאושר ע"י פיקוד העורף ובהתאם לת"י 4570.	יח'	1.00	25,000.00	25,000.00
	סה"כ 59.02 מערכות סינון וטיהור אוויר				45,000.00
	תת פרק 59.03 ציוד מרחב מוגן				
59.03.0010	מיכלי מים עגולים מפוליאתילן לתכולה של 250 ליטר כולל מעמד מתכת, מראה גובה, מכסה ויציאות לצנרת הכל בהתאם לתקנות פיקוד העורף.	יח'	2.00	850.00	1,700.00
59.03.0020	בית כיסא כימי, בהתאם לתקנות פיקוד העורף.	יח'	2.00	540.00	1,080.00
59.03.0030	יולון / פרגוד לשרותים כימיים בגובה 190 ס"מ כולל מוט , לפי תקנות פיקוד העורף.	יח'	1.00	250.00	250.00
	סה"כ 59.03 ציוד מרחב מוגן				3,030.00
	תת פרק 59.04 שילוט פולט אור				
59.04.0010	סימון ושילוט במרחב מוגן מוסדי עפ"י מפרט למרחב בגודל עד 50 מ"ר , לפי תקנות פיקוד העורף.	קומפ'	2.00	1,500.00	3,000.00
	סה"כ 59.04 שילוט פולט אור				3,000.00
	סה"כ 59 מרחבים מוגנים ומקלטים				104,430.00

13/03/2025
דף מס': 065

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 99 נגישות					
תת פרק 99.01 משטחי אזהרה					
99.01.0010	ביצוע משטח אזהרה במקומות שונים לפי תוכנית והנחיות המפקח.	יח'	12.00	1,500.00	18,000.00
סה"כ 99.01 משטחי אזהרה					18,000.00
תת פרק 99.02 פסים נגד החלקה					
99.02.0010	אספקה והתקנת פס נגד החלקה מפרופיל אלומיניום , העבודה כוללת חירוף לכל אורך המדרגה בעובי 3 מ"מ והחדרת הפרופיל כולל דבק סיקה.	מטר	42.00	90.00	3,780.00
סה"כ 99.02 פסים נגד החלקה					3,780.00
תת פרק 99.03 שילוט וסימון					
99.03.0010	סימון דלתות / קירות שקופים במדבקות עגולות קוטר 15 ס"מ בשני צבעים שונים לבחירת האדריכל לפי הנחיות יועץ נגישות.	יח'	12.00	60.00	720.00
99.03.0020	אספקה והתקנת שלט סימון והכוונה למרחב מוגן לפי הנחיות יועץ נגישות.	יח'	6.00	120.00	720.00
99.03.0030	אספקה והתקנת שלט סימון והכוונה לשירותי נכים לפי הנחיות יועץ נגישות.	יח'	8.00	120.00	960.00
99.03.0040	סימון וצביעת חניית נכים לרכב רגיל וגבוה	יח'	4.00	2,500.00	10,000.00
99.03.0050	סימון חנייה רגילה במידות 250/500 ס"מ .	יח'	6.00	1,500.00	9,000.00
99.03.0060	אספקה והתקנת שלט חניית נכים .	יח'	4.00	400.00	1,600.00
סה"כ 99.03 שילוט וסימון					23,000.00
תת פרק 99.04 אבזרים לשירותי נכים					
99.04.0010	אספקה והתקנת סט אביזרי נגישות לשירותי נכים הכולל : מאחז ישר , מאחז 60/60 ס"מ מאחז מתרומם , מראה מזכוכית ומסגרת אלומיניום במידות 50/90 ס"מ , מדף באורך 0 ס"מ מנירוסטה בגימוד מבריק /מט מושב מוגבה לאסלה , הכל לפי הנחיות יועץ נגישות.	יח'	6.00	3,500.00	21,000.00
סה"כ 99.04 אבזרים לשירותי נכים					21,000.00
סה"כ 99 נגישות					65,780.00

13/03/2025

אומדן (ריכוז)

דף מס': 066

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 01 עבודות עפר
	124,700.00	תת פרק 01.01 עבודות עפר
124,700.00		סה"כ 01 עבודות עפר
		פרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
		תת פרק 02.01 הערות כלליות לפרק 02 עבודות בטון יצוק באתר
	371,000.00	תת פרק 02.10 פלדת זיון
	129,216.00	תת פרק 02.11 מצעים לעבודות בטון
	18,765.00	תת פרק 02.12 יסודות, רפסודה וראשי כלונסאות
	65,280.00	תת פרק 02.41 קורות יסוד
	263,725.00	תת פרק 02.50 מרצפים ורצפות
	179,550.00	תת פרק 02.61 קירות בטון
	91,795.00	תת פרק 02.62 עמודי בטון
	96,550.00	תת פרק 02.71 קורות ומעקות בטון
	22,160.00	תת פרק 02.72 חגורות בטון
	365,390.00	תת פרק 02.81 תקרות וגגות בטון מלא
1,603,431.00		סה"כ 02 עבודות בטון יצוק באתר
		פרק 04 עבודות בניה
	134,100.00	תת פרק 04.01 עבודות בנייה
134,100.00		סה"כ 04 עבודות בניה
		פרק 05 עבודות איטום
	34,380.00	תת פרק 05.01 איטום יסודות וקורות
	33,920.00	תת פרק 05.02 איטום קירות
	10,080.00	תת פרק 05.03 איטום שירותים וחדרים רטובים
	185,250.00	תת פרק 05.04 איטום גגות
	12,000.00	תת פרק 05.05 איטום פתחים

13/03/2025
דף מס': 067

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
278,630.00	3,000.00	תת פרק 05.06 איטום צנרת בגג סה"כ 05 עבודות איטום
183,600.00	63,300.00 16,800.00 56,250.00 47,250.00	פרק 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה תת פרק 06.01 דלתות פנים תת פרק 06.02 ארונות עץ תת פרק 06.03 מסגרות פתחים תת פרק 06.04 מעקות סה"כ 06 עבודות נגרות אומן ומסגרות פלדה
415,620.00	63,700.00 87,290.00 63,920.00 104,910.00 9,900.00 85,900.00	פרק 07 מתקני תברואה תת פרק 07.01 מערכת אספקת מים. תת פרק 07.02 הספקת מים במבנה. תת פרק 07.03 מערכת דלוחין ושופכין. תת פרק 07.04 קבועות תברואיות ואביזריות. תת פרק 07.05 מערכת ניקוז מי גשם. תת פרק 07.06 מערכת ביוב. סה"כ 07 מתקני תברואה
	80,490.00 85,925.00 16,320.00 231,944.00 23,785.00 207,430.00 88,215.20 9,525.20 9,525.20	פרק 08 מתקני חשמל תת פרק 08.01 חפירות וצנרת תת פרק 08.02 מוליכים וכבלים תת פרק 08.03 הארקות והגנות תת פרק 08.04 נקודות ושונות תת פרק 08.05 אביזרים תת פרק 08.06 גופי תאורה תת פרק 08.10 לוח חשמל ראשי-כבלים תת פרק 08.11 לוח חשמל משנה A תת פרק 08.12 לוח חשמל משנה B

13/03/2025
דף מס': 068

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
	15,440.00	תת פרק 08.13 לוח חשמל משנה C
	9,903.60	תת פרק 08.14 לוח חשמל משנה T
	29,159.00	תת פרק 08.16 לוח חשמל משנה M
	3,000.00	תת פרק 08.37 הובלה
810,662.20		סה"כ 08 מתקני חשמל
		פרק 09 עבודות טיח
	237,875.00	תת פרק 09.01 טיח פנים
	120,000.00	תת פרק 09.02 טיח חוץ
357,875.00		סה"כ 09 עבודות טיח
		פרק 10 עבודות ריצוף וחיפוי
	214,960.00	תת פרק 10.01 עבודות ריצוף
	134,300.00	תת פרק 10.02 עבודות חיפוי
	61,240.00	תת פרק 10.03 אלמנטים טרומיים משיש ושונות
410,500.00		סה"כ 10 עבודות ריצוף וחיפוי
		פרק 11 עבודות צביעה
	63,000.00	תת פרק 11.01 צביעת פנים
63,000.00		סה"כ 11 עבודות צביעה
		פרק 12 עבודות אלומיניום
	246,800.00	תת פרק 12.01 עבודות אלומיניום
		תת פרק 12.02 פרגולות אלומיניום
		תת פרק 12.03 חיפוי אלומיניום
	22,500.00	תת פרק 12.04 משרביות
269,300.00		סה"כ 12 עבודות אלומיניום
		פרק 14 עבודות אבן
	86,400.00	תת פרק 14.01 חיפוי אבן בחזיתות פנים וחוץ
86,400.00		סה"כ 14 עבודות אבן

13/03/2025
דף מס': 069

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 15 עבודות מיזוג אוויר
	488,600.00	תת פרק 15.01 ציוד ואביזרים
	151,070.00	תת פרק 15.02 מערכת פיזור אוויר
	37,500.00	תת פרק 15.03 צנרת גז ואביזרים
677,170.00		סה"כ 15 עבודות מיזוג אוויר
		פרק 18 עבודות תקשורת
	35,656.00	תת פרק 18.04 ארונות והכנות תקשורת
35,656.00		סה"כ 18 עבודות תקשורת
		פרק 22 רכיבים מתועשים בבנין
	66,040.00	תת פרק 22.01 תקורות תליות
	60,800.00	תת פרק 22.02 סגירות אנכיות ואופקיות מגבס
	3,000.00	תת פרק 22.03 קירות גבס
129,840.00		סה"כ 22 רכיבים מתועשים בבנין
		פרק 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון
	267,260.00	תת פרק 23.41 מיקרופיילים (כלונסאות בקדיחת הקשה)
	106,000.00	תת פרק 23.95 פלדת זיון
373,260.00		סה"כ 23 כלונסאות ואלמנטי סלארי, לביסוס מבנים ולדיפון
		פרק 24 עבודות פירוק והריסה
	11,875.00	תת פרק 24.01 פירוקים והריסות
11,875.00		סה"כ 24 עבודות פירוק והריסה
		פרק 34 גילוי אש-כריזת חירום/הגברה/רעידת אדמה/איטום
	112,180.00	תת פרק 34.01 מערכות גילוי אש משולבת כריזת חירום /כיבויים/טלפון-דיבור
	12,000.00	תת פרק 34.04 מערכת התרעה מפני רעידות אדמה
	4,680.00	תת פרק 34.05 איטום מעברים נגד אש
128,860.00		סה"כ 34 גילוי אש-כריזת חירום/הגברה/רעידת אדמה/איטום

13/03/2025
דף מס': 070

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 35 גילוי פריצה/בקרת דלתות
	18,010.00	תת פרק 35.02 מערכת גילוי פריצה
	26,890.00	תת פרק 35.56 בקרת כניסה-דלתות / אינטרקום
44,900.00		סה"כ 35 גילוי פריצה/בקרת דלתות
		פרק 40 פיתוח האתר
	134,650.00	תת פרק 40.01 ריצופים
	7,150.00	תת פרק 40.02 אבני גן
	30,170.00	תת פרק 40.03 משטחים
	866,195.00	תת פרק 40.04 קירות בטון ואלמנטים
	6,120.00	תת פרק 40.06 אבני שפה
1,044,285.00		סה"כ 40 פיתוח האתר
		פרק 41 עבודות השקיה
	1,625.00	תת פרק 41.01 עבודות הכנה למערכת השקיה
1,625.00		סה"כ 41 עבודות השקיה
		פרק 44 עבודות גידור
		תת פרק 44.01 הערות
	74,100.00	תת פרק 44.02 גדרות
	6,500.00	תת פרק 44.03 שערים
80,600.00		סה"כ 44 עבודות גידור
		פרק 59 מרחבים מוגנים ומקלטים
	53,400.00	תת פרק 59.01 מסגרות פלדה
	45,000.00	תת פרק 59.02 מערכות סינון וטיהור אוויר
	3,030.00	תת פרק 59.03 ציוד מרחב מוגן
	3,000.00	תת פרק 59.04 שילוט פולט אור
104,430.00		סה"כ 59 מרחבים מוגנים ומקלטים

13/03/2025
דף מס': 071

מרכז יום טיפולי סיעודי - מ.מ. דיר אלסד

סך פרק	סך תת פרק	
		פרק 99 נגישות
	18,000.00	תת פרק 99.01 משטחי אזהרה
	3,780.00	תת פרק 99.02 פסים נגד החלקה
	23,000.00	תת פרק 99.03 שילוט וסימון
	21,000.00	תת פרק 99.04 אבזרים לשירותי נכים
65,780.00		סה"כ 99 נגישות

סך הכל	
7,436,099.20	סכום לחישוב הנחה
	הנחה כללית %
	סה"כ לאחר הנחה
	18% מע"מ
	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

מועצה מקומית דיר אלאסד

פרסום חוזר-מכרז מס' 07/ 2025

בניית מרכז טיפולי סיעודי
דיר אל אסד

רשימת תכניות

הכין : חדאד נביל – אדריכלים

תרשיחא ת.ד 5536 טלפקס : 04-9570978 נייד : 0522253049

מסמך ה'
רשימת תוכניות
מרכז טיפולי סיעודי – דיר אל אסד

אדריכלות :

מס' תכנית	שם התכנית	קנ"מ	גודל נייר
A0	תכנית פיתוח שטח	1:100	רוחב 90 ס"מ
A0-1	פריסות	1:100	רוחב 90 ס"מ
A1	תכנית קומת כניסה	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A2	תוכנית עליית גג'	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A3	תוכנית גגות	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A4	חזית דרומית - חזית צפונית	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A5	חזית מערבית-חזית מזרחית	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A6	חתך א-א , ב-ב , ג-ג	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A7	חתך ד-ד , ה-ה , ו-ו	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A8	תכנית תקרות	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A9	תוכנית ממ"מ חדר פעילות סיעודי	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A10	תוכנית ממ"מ חדר ישיבות צוות/רב תכליתי	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A11	הדמיות	1: 50	רוחב 90 ס"מ
A12	תוכנית ריצוף	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A13	פריסות ח.פעילות סיעודי	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A14	פריסות ח.פעילות סיעודי	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A15	פריסות ממ"מ ח.פעילות סיעודי		רוחב 90 ס"מ
A16	פריסות שירותי נכים	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A17	רשימת אלומיניום	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A18	רשימת מסגרות – רשימת נגרות	1: 25	רוחב 90 ס"מ
A19	רשימת נגרות דלתות-רשימת נגרות ארונות	1: 25	רוחב 90 ס"מ

קונסטרוקציה:

מס' תכנית	שם התכנית	קנ"מ	גודל נייר
ק.0	חתכי פיתוח	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.1.0	תוכנית כלונסאות	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.1.1	רשימת כלונסאות	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.2.0	תוכנית רצפה	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.3.0	גג	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.3.1	חתכי גג	1:20	רוחב 90 ס"מ
ק.3.2	זיון אנכי קומת קרקע	1:25	רוחב 90 ס"מ
ק.3.1	תוכנית גגון	1:50	רוחב 90 ס"מ

מיזוג :

מס' תכנית	שם התכנית	קנ"מ	גודל נייר
Ac-01	מז"א אוורור קומת כניסה	1:50	A0
Ac-02	מז"א אוורור תוכנית קומת גגות	1:50	A0

מים וביוב :

מס' תכנית	שם התכנית	קנ"מ	גודל נייר
	מערכת ביוב ניקוז, מערכת מים תוכנית קומת קרקע	1:100	רוחב 90 ס"מ
	תכנית מערכת ביוב וניקוז, מערכת מים תוכנית קונת גגות	1:50	רוחב 90 ס"מ

מרכז יום טיפולי סיעודי
דיר אלאסד
רשימת תכניות :חשמל ותקשורת

<u>שם תכנית</u>	מס' תכנית	קנ"מ	גודל נייר	סוג נייר
תכנית פיתוח תשתיות חשמל ותקשורת	2413799-P	100:1	A1	צבעוני
תכנית ארקת יסוד	12413799-1	1:75	A1	שחור/לבן
תכנית חשמל ותקשורת קומת כניסה- קירות	2413799-2	1:50	600/1200	שחור/לבן
תכנית חשמל ותקשורת קומת כניסה-תקרה	2413799-3	1:50	A1	שחור/לבן
תכנית חשמל ותקשורת קומת גג	2413799-4	1:50	A1	שחור/לבן
תכנית תעלות חשמל ותקשורת	2413799-5	1:75	A1	שחור/לבן
לוח חשמל ראשי 13 דפים	2413799-6		A4	שחור/לבן
לוח חשמל משנה B/A 2 דפים	2413799-6AB		A4	שחור/לבן
לוח חשמל משנה M 5 דפים	2413799-6M		A4	שחור/לבן
לוח חשמל משנה T 2 דפים	2413799-6T		A4	שחור/לבן
לוח חשמל משנה 1 C דפים	2413799-6C		A4	שחור/לבן