

מפרט טכני מיוחד לתכנון וביצוע מבנה יביל מבנה כבאות והצלה

1. תיאור ותנאי העבודה:

המפרט מתייחס לתכנון וביצוע מבנה יביל רגיל למגורים (2 חדרי מגורים, וחלל מרכזי סלון ומטבח) בשטח של כ- 53מ"ר, 4.4*12, בהתאם לתוכניות שיוצגו.

העבודה כוללת תכנון וייצור במפעל הקבלן, הובלה והצבת המבנה ע"ג יסודות ו/או כלונסאות כולל פילוס המבנה. הביסוס יבוצע בהתאם לאופי הקרקע והנחיות יועץ הקרקע ומהנדס הקונסטרוקציה מטעם הקבלן הזוכה.

הקבלן יתכנן ויבצע המבנים באופן שיתאימו לתוכניות המנחות לדרישת התקנים הישראליים המעודכנים והרלוונטיים, המפרט הטכני המיוחד, המפרט הכללי בהוצאת משהב"ט, מפמ"כ 412 דצמבר 1990 – בתים ארעיים למגורים, כביוי אש, המועצות האזוריות וכו'. בכל מקרה בו תהיה סתירה בין המסמכים השונים יודיע הקבלן למזמינה על כך וזו תקבע כיצד לבצע. כמו כן, באחריות הקבלן לקבל את אישור כל הגורמים לצורך קבלת היתר בנייה טופס 4 ותעודת גמר בכל הקשור למבנה.

באחריות הקבלן שהמבנה יעמוד בהוראות כל דין ו/או הנחייה מחייבת.

2. תוכניות – כללי:

הכנת תוכניות ראי ועדכוני תוכניות במהלך העבודה כלולים במחיר.

3. תכנון מפורט:

על הקבלן לספק מערכת תוכניות מפורטת לביצוע המבנה כולל: תוכנית יסודות, תוכנית קונסטרוקציה, תוכנית פריסת קירות כולל פרטים בקנה מידה 1: 2.5, שלד רצפה, שלד קירות, שלד תיקרה, שלד גג, תוכנית חשמל ותקשורת, תוכנית מים וביוב תרשים ביוב ומים, רשימות נגרות, רשימות מסגרות, רשימת אלומיניום, תוכנית מיזוג אויר, תוכנית גלאי עשן מאושרת ע"י רשות כיבוי והצלה.

מערכת התוכניות תסופק מייד עם חתימת החוזה. בחוברת כרוכה בגודל A3 כמו כן, יספק הקבלן רשימת ספקים ויצרנים: לנגרות, למסגרות, לכלים סניטרים, למערכת סולרית, לאלומיניום, למזגנים ורשימת תגמירים. התוכניות יהיו בק"מ 1: 50 תוכניות פרטים בק"מ 1: 5. התוכניות יסופקו בשלושה העתקים. התוכניות, הספקים והיצרנים יאושרו ע"י המזמין לפני תחילת הייצור הסדרתית. יודגש, שאין אישור המזמין על התוכניות פוטרות את הקבלן מדרישות החוזה לעמידה בכל דרישות התקנים והחוקים הרלוונטיים.

4. סימונים:

מיקום המבנה יוצג ע"י המזמין ויסומן על ידי הקבלן.

5. תוכניות עדות:

מיד עם סיום העבודה יעדכן הקבלן את התוכניות בהתאם לביצוע בפועל As – Made של המבנה ומערכתיו כולל העמדה וגובה המבנה. וימסרו למזמין בשלושה העתקים ובעותק ממוחשב נוסף. הקבלן הינו האחראי הבלעדי למסמכי התכנון

6. אופני מדידה ומחירים:

מחיר המבנה יהיה מחיר "פאושלי" לפי דגם ויכול:

תכנון, בנית דגם, ייצור במפעל בהתאם למפרט הטכני המיוחד ובהתאם לתוכניות מאושרות לביצוע, שינויים קלים כלולים.

ביצוע ביסוס באמצעות יסודות בודדים ו/או כלונסאות בהתאם לאופי הקרקע וע"פ הנחיות יועץ הקרקע ומהנדס הקונסטרוקציה מטעם הקבלן הזוכה.

הובלה, הנפה והצבת המבנה ע"ג יסודות פילוס המבנה ועיגונו באמצעים מתאימים.

השלמת בניה וציוד באתר הבניה וחיבור לתשתיות.

7. מידות המבנה:

מבנה בשטח של כ- 53 מ"ר גובה המבנה יהיה 260 ס"מ לפחות מפני הרצפה סופיים ועד תחתית התיקה (מידה נטו)

8. ביסוס המבנה:

המבנה יבוסס על כלונסאות המותאמים לסוג הקרקע המקומית בעומקים ובקטרים הנדרשים, או בביסוס רדוד- יסודות בודדים ו/או יסודות עוברים ו/או רפסודה בעומקים ובמידות הדרושות בהתאם להנחיות יועץ הקרקע מטעם הקבלן. לכל סוג ביסוס שייבחר על ידי יועץ הקרקע מטעם הקבלן יבוצע זיון דרוש בקוטרים משתנים בהתאם לתקנים הישראליים וע"פ קביעת מתכנן הקונסטרוקציה מטעם הקבלן ובהתאם לדו"ח יועץ הקרקע מטעם הקבלן. עמודי היסוד יבלטו מפני הקרקע הסופיים לפי הנדרש על לפילוס המבנה. קשירת המבנה וחלקיו ליסודות תעמוד בעומס הנובע מרוח על המבנה בהתאם לאזור ג' בתקן 1054.

למען הסר ספק, על הקבלן לספק תכנית מתווה למיקום הכלונסאות ו/או ביסוס רדוד, מידות, קטרים, עומקים והזיון הדרוש עפ"י תכניות שיכין מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן.

פילוס המבנה ע"י הקבלן באמצעות פלטות פלדה בעובי הנדרש, במרכז כל נקודת השענה.

כמו כן יתאפשר פילוס ויישור המבנה בכל אחת מנקודות השענה במשך כל חיי המבנה מבלי שייפגעו קירותיו ותפקודו.

ציאות לחיבורי הצנרת יאפשרו חיבורים גמישים וטלסקופיים.

דרישות הביסוס והיסודות יוכלו להתעדכן לפי התנאים באתר בפועל ולפי הנחיות יועץ קרקע ומהנדס הקונסטרוקציה, מטעם מציע ההצעה. הקבלן יספק למזמין דו"ח יועץ קרקע ותוכניות לכל מבנה.

המזמין רשאי לקבל חוות דעת נוספת ממומחה מטעמו. במקרה כזה, שכרו של יועץ הקרקע הנוסף, אם יהיה כזה, יהיה ע"י הקבלן.

השטח יימסר ליצרן as is.

מובהר כי היצרן לא יהיה זכאי לכל תוספת שהיא במחיר בכל הקשור למצב הקיים.

הבהרה: מובהר בזאת כי המחיר הפאושלי יכלול תכנון וביצוע ביסוס למבנים באמצעות כלונסאות ו/או באמצעות ביסוס רדוד בהתאם להנחיות יועץ הקרקע ומתכנן הקונסטרוקציה מטעם הקבלן. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע את הביסוס בעצמו ואזי יופחת המחיר בהתאם למכפלת הכמויות שיבוצעו בפועל על ידי קבלן מטעם המזמין בהתאם לחוות דעת יועץ קרקע נוסף המקובל על המזמין והמחירים במאגר המשולב במהדורה המעודכנת ביותר.

9. קונסטרוקציה – כללי:

עבודות מסגרות חרש יבוצעו לפי פרק 19 במפרט הכללי. הקבלן יכין תוכניות מפורטות, חתכים, פריסות ותוכניות יצור לכל האלמנטים הקונסטרוקטיביים כל חלקי המתכת יהיו מגולוונים בגיליון חם. החיבורים/ריתוכים יגולונו באבץ קר וייצבעו בשתי שכבות צבע יסוד בעובי מינימאלי של 60 מיקרון. הקבלן יספק מד אלקטרוני לפרויקט, רתכי הקבלן יהיו רתכים מקצועיים ומאושרים. תעודות ההסמכה יועברו למזמינה לאישור.

שלדת הפלדה תהיה מפרופילי IPE, IPN - UPB, מגולוון בגיליון חם

ריתוכים של חלקי המתכת בשלדה יגולונו באבץ קר ע"פ המפרט הכללי פרק 11, בנוסף, פרופיל בהיקף הרצפה יצבע בפרמייר לגיליון + 2 שכבות צבע בהתאם לבחירת המזמין.

עבודות בטונים לממ"ד לפי ת"י, לפי פרק 21 למפרט הכללי ולפי הוראות הג"א.

10. רצפה:

הרצפה תהיה עשויה פלטת בטון מזוין ב – 30 בעובי מינימאלי של 6 ס"מ.

פני הרצפה ירצפו בקרמיקה או פורצלן 33/33 כולל פנלים עפ"י בחירת המזמין מחיר יסוד בבית המסחר 50 ש"ח / מ"ר ברמת השחיקה הנדרשת ליעוד המבנה. גוון לפי בחירת המזמין.

רצפת חדר שירותים - תצופה בקרמיקה 30/30 (בשיפועים) מחיר יסוד בבית המסחר 50 ש"ח/מ"ר.

בידוד הרצפה הבידוד יהיה מלוחות פוליסטרן מוקצף, בעובי 4 ס"מ או ש"ע, הפוליסטרן יהיה מסוג הכבה מאליו, יעוגן בצורה מתאימה למניעת התכלותו ונפילתו.

הקבלן ישמור במחסן המפעל כמות רזרבית של 2 מ"ר מכל סוג ריצוף וחיפוי למשך שנה.

11. קירות המבנה:

ככלל הקירות החיצוניים והקירות הפנימיים יעמדו בכל דרישות התכנון בהתאם לסעיף 301 מפרט מת"י כולל שכבת החפיים

12. קירות פנים / מחיצות:

קירות בעובי כולל של 75 מ"מ מינימום, קירות דו שכבתיים מכל כיוון ושיגיעו עד לגג המבנה שכבת הבידוד תהיה בעובי 50 מ"מ לפחות מצמר סלעים (כבה מאליו), מחובר לקיר או ש"ע בין לוחות גבס בעובי.

מינימאלי של 12.5 מ"מ.

עמודים מפרופילי RHS מגולוונים לפי תוכנית קונסטרוקציה, מאושר ע"י מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן ניצבים מפרופילי פח מגולוון – סרט בחיבורים ושפכטל.

בצמוד לרצפה ולתקרה מסלולים. גימור פנים יהיה מסוג פוליסיד או ש"ע.

13. קירות חוץ וגמלוניס:

שלד הקירות מפרופילי RHS מגולוונים בחם, ניצבים ומסלולים מפח מגולוון לוח חיצוני בעובי 16 מ"מ מסוג "פייברצמנט" או "צמנטבורד". לוח פנימי גבס עובי 12.5 מ"מ שכבת בידוד מצמר סלעים או ש"ע בעובי 75 מ"מ מינימום (כבה מאליו).
גמר קירות חוץ יהיה מטיח קניטקס סופר גמיש בהתזה עם טקסטורה כולל שכבות לפי הוראות היצרן בגוון לפי בחירת המזמין.
השלמת גמלוניס מעל קירות ממ"ד מ"פייברצמנט" או "צמנטבורד".

14. גימור מחיצות באזורים רטובים:

הקירות יהיו עשויים מגבס עמיד בפני רטיבות (גבס ירוק) או ש"ע בעובי מינימלי של 12.5 מ"מ.
חיפוי קירות יהיה בהתאם לפירוט הבא:

מטבח - קרמיקה בגובה 60 ס"מ בכל היקף ארון המטבח התחתון ובמקום התנור מגובה הרצפה ועד גובה 1.5 מ'.

מקלחת/שירותים – קרמיקה בגובה עד התקרה. גוון הקרמיקה יקבע בהתאם לדרישות המזמין. איטום במריסיל או שווה ערך עד גובה 30 ס"מ יחד עם רצפה, באזור המקלחת עד לגובה תקרה.

15. תקרה:

תקרה אקוסטית מאריחים במידות 60/60

16. גג המבנה:

הגג יתוכנן בהתאם לתוכניות המצורפות. תוכנית קונסטרוקציה חישובים ושרטוטים על ידי מהנדס הקונסטרוקציה מטעם הקבלן.
הבנוי מפנל פח מגולוון מבודד בצמר סלעים (כבה מאליו) בצפיפות של 120 ק"ג למ"ק, בהתאם לת"י 755 עובי הפנל בעובי מינימלי של 5 ס"מ. שיפועהגג 10% (לפחות) צבע הגג ע"פ בחירת המזמין.
הגג ינוקז באמצעות מזחלות אופקיים ומרזבים אנכיים עד למפלס הפיתוח מפח מגולוון צבוע בתנור בגוון ע"פ בחירת המזמין.

17. איטום ובידוד המעטפת החיצונית:

כללי:

גג המבנה והמעטפת החיצונית לא יחדירו מים כאשר הם חשופים לגשם בעת שנושבת רוח בידוד תרמי:

ההתנגדות התרמית האופיינית של אלמנטי המעטפת תתאים לדרישות ת"י 1045, הבידוד התרמי יהיה תואם האזור הספציפי בארץ, סוג הבידוד באישורו של מת"י. לפי הצורך היצרן יוסיף תוספת בידוד על חשבונו.

18. בטיחות אש:

גלאי עשן יותקנו בהתאם לדרישות התקנים הישראלית ורשות הכיבוי.
כל חלקי המבנה יעמדו בדרישות תקני כיבוי אש והתקנים הישראלים לרבות תקנים 921755, 931, על כל חלקיהם.

19. עבודות אלומיניום:

חלונות ודלתות יותקנו לפי תוכנית רשימות אלומיניום. פרופילי החלונות יהיו מפרופיל קליל 7000 או ש"ע בגוון ע"פ בחירת המזמין. והאביזרים יהיו נושאי ת"י. יצרן ומתקין החלונות יהיה מפעל עם תקן ישראלי לסוג החלון המיוצר.
פתחי חלונות: מזוזות ומשקוף – גמר תואם לקיר בכל החלונות יותקנו רשתות קבועות.

20. דלתות פלדה:

דלת הכניסה הראשית למבנה תהיה במידות 210/90 ס"מ דוגמת דלת פלדה מסוג רב בריח דגם 710 " או ש"ע כולל. עינית הצצה ומנגנון נעילה מחזיר שמן ושלוש מפתחות, גוונים לפי בחירת המזמין, משקופי הדלתות מפח מגולוון, צביעה לפי בחירת המזמין.
פרק 11 במפרט הכללי.

21. דלתות פנים:

הדלתות והמשקופים עם ציפוי עץ מוטבע יסופקו ממפעל נושא ת"י לדלתות לפי ת"י 23 תוצרת פנדור או ש"ע. דלתות חדרים אטומות במידות 210/80 ס"מ. דלתות לחדר שירותים וחדר שירות כני"ל אך במידות 70/210 ס"מ עם צוהר.

המלבנים יעוגנו לרצפה בזוויתן פח מגולוון למניעת תזוזה.
פרזול - בכל דלת יבוצע מנגנון נעילה מצופה בהתאם לת"י 950 כולל אספקת 3 מפתחות.
מעצור תפס בדלת פנימית דגם "אומגה" מפלסטיק.

2.2. ארונות:

ארונות מטבח:

ארון מטבח תחתון עד 300 ס"מ בגובה 90 ס"מ ובעומק 60 ס"מ לפחות עשוי עץ סנדוויץ". מצופה פורמייקה חוץ ופנים, דלתות M.D.F פוסטפורמינג בציפוי פורמייקה לרבות פרזול ידיות וצירים וגב עשוי מלביד בעובי 4 מ"מ מצופה פורמייקה 4 מגירות.
כיור מטבח חרסה או שוי"ע במידות 40/60/20.
ארון צוקל מצופה פורצלן זהה לריצוף שייבחר ע"י המזמין.
תכנון ארון מטבח והגוון יובא לאישור המזמין מקום למדיח כלים כולל שקע חשמל מוגן מים, חיבור מים וביוב מתחת לכיור סמוך, תבוצע דלת ומדפים אשר ניתנים לפרוק במידה ויידרש (הכנה משלימה למדיח).

משטח העבודה:

משטח העבודה יהיה לוח שיש דגם קיסר או ש"ע בעובי 3 ס"מ וברוחב 60 ס"מ מעל ארון מטבח. עם קנט אחורי 1 * לוח השיש וקנט קדמי לעצירת המים כולל חיתוך עבור כיורים ועבור ברזי פרח.

ארונות חדרי אמבטיה:

ארון לחדר מקלחת לפי תוכנית עשוי מעץ סנדוויץ' מצופה פורמייקה פנים וחוץ דלתות M.D.F גב ארון עשוי מלביד מצופה פורמייקה עובי 4 מ"מ הארון יוצב על רגלים מתכווננות.
שיש דגם קיסר או ש"ע בעובי 3 ס"מ מעל הארון כולל חיתוך לכיור רחצה אובלי.

2.3. מתקני תברואה:

כללי:

מערכות של מתקני תברואה המותקנות בבתים יתאימו להל"ת (21) ולתקנים הישראליים ת"י 1205 , ת"י 1205.1 , ת"י 1205.2 , ת"י 1205.3 .

צנרת:

מים חמים/קרים תהיה צנרת מסוג פוליטילן מוצלב מחוזה באלומיניום המתאים לת"י 2242 חלקים 10 - 2 והאביזרים להחיצה בהתאם לת"י 2241 מתקין הצנרת יישא תעודת הסמכה של היצרן לכל קבוצת הזמנה תבוצע בדיקת זיהוי מוצרים ותקינות ע"י מכון תקנים.
מחלקים / מרכזיות יותקנו בקירות המבנה (ולא בתקרה) במקום נגיש כולל ארון מתאים מפח מגולוון צבוע בתנור או מאלומיניום.

אביזרים למים חמים וקרים:

לפני הייצור הסדרתי יוצג למזמינה מבנה עם כל האביזרים לאישור.

- סוללות למים חמים וקרים במטבח, סוללה גבוה תוצרת "חמת" או שוי"ע כ- 2 יח. סוללות למים חמים וקרים לכיור בחדר מקלחת בציפוי כרום דגם "פרח" תוצרת "חמת" או שוי"ע 1 יח.
- ברז למדיח כלים.
- מערכות קיר למקלחת למים חמים וקרים ושסתום מרכזי (שלוש דרך) אינטרפון
- המותקן בין המים החמים לקרים עם מוצא למקלחת עם זרוע מתכת וראש מקלחת תוצרת "חמת" דגם "אלפא" או שוי"ע.
- ברז למים קרים תוצרת "חמת" מדגם "פרח" או שוי"ע לכיור לנטילת ידיים.
- ברז מים קרים למילוי אסלה.

קבועות תברואתיות ואביזריהן:

כל הקבועות יהיו בצבע לבן סוג א' תוצרת הארץ או שוי"ע כוללות נקודות מים ודלוחין. כיור רחצה מים חמים וקרים לפי תוכנית. כיור נטילת ידיים לפי תוכנית. כיורים במטבח לפי תוכנית, מתחת לכיור הקרוב למיקום המדיח הכנה לחיבור מדיח וברז לחיבור אסלה בחדר שירותים כל צנרת מים ושפכים. אסלות בית כסא מחרס לבן סוג א' תוצרת חרסה או שוי"ע לרבות מושב אסלה כבד, מיכל הדחה דו - כמותי ברז , 1/2 "צינור גמיש משוריין.

אגנית חרס 90/90 למקלחת כולל צינור מים ודלוחין בשיפוע של עד 8% , כולל התקנת וילון פלסטי.

נקודה למכונת כביסה כולל צנרת מים קרים ודלוחין, מחסום מיוחד עם זקף לחיבור לצינור הגומי למכונת הכביסה וכולל ברז קיר בקוטר של " 1/2.
נקודה לדוד מים) דוד שמש) כולל צנרת מים חמים וקרים, בידוד והגנה לצנרת המים החמים.
מעל לכיור מראה עם פזה מודבקת במידות 60/60 ס"מ.

מערכת מים חמים:

דוד חשמלי מצופה אמייל בקיבולת 150 ליטר מותקן בעמידה.
וצנרת סקדיוול לרבות שסתום ביטחון, אל חוזר, פורק לחץ, ברז כדורי וכל האביזרים הדרושים לתליית הדוד וחיבור לחשמל ולמים.
הכול כנדרש בתקנים. למערכות סולריות ולחוק החשמל היצרן יספק תעודת אחריות לדוד, התקנה וגוף חימום. אחריות הקבלן לחמש שנים ואחריות לגוף חימום וטרמוסטט לשנה אחת. מפסק ביטחון מואר מורכב על מתקן ומוצמד על ידי ברגים למתקן הדוד.

התחברות לרשת מים וביוב מקומית:

יציאות לחיבורי הצנרת החיצונית) חשמל, תקשורת, מים, ביוב) יאפשרו חיבורים גמישים וטלסקופיים.
היצרן יצמיד וייקבע נקודות יציאת צנרת כלשהיא יהיו דרך שילדת המבנה ולא מתחתיה.
מערכות אספקת המים והניקוז המותקנות בתוך המבנה יכללו הכנות שיאפשרו התחברותם לרשתות המים והביוב כדלהלן

הכנה וחיבור לרשת המים:

ההכנה תכלול אפשרות לחיבור מערכת המים שבבית בנקודה אחת בלבד. באמצעות התקן מיוחד המותקן על הקיר החיצון של הבית, ההתקן יסתיים במגוף 3/4 " ויאפשר התקנת מד-מים. כולל חיבור לרשת המים.

הכנה וחיבור לרשת הביוב (ביוב הבית):

ההכנה תכלול אפשרות לחיבור מערכת הניקוזים בנקודה אחת. כולל חיבור לביוב + צינור אוורור ע"י הקבלן.

צנרת חיצונית:

כל הצנרת החיצונית לבית תקבע / תיצמד ע"י חבקים מברזל לתחתית הרצפה.
הקבלן ייקח בחשבון צנרת מים וביוב עד למרחק של 2 מ' מהמבנה, כל המחברים, זוויות ושאר האביזרים על חשבנו (אספקה וביצוע).
צנרת מים וביוב מהמבנה החוצה עד למרחק של 2 מ' באחריות ועל חשבון הקבלן.

24. מערכות חשמל, תקשורת וטלוויזיה:

מתקן החשמל יתאים לתקנים הישראליים לחוק החשמל ולתקנותיו מתקן החשמל יהיה תלת פאזי מתח נומינלי של 230 וולט ותדר של 50 הרץ.
תוכנית החשמל תוכן ותחתם ע"י מהנדס חשמל- התוכנית תוגש לאישור המזמינה. הגנה מפני התחשמלות:
מתקן החשמל יוגן מפני חשמול באמצעות איפוס. S - C - TN
כל מבנה אשר יש לו יסודות בטון או מתכת באדמה יצויד בהארקת יסוד. וכן ירוחך המבנה לפלטות הפלדה ביסוד ולברזל הזיון. במספר מקומות ובהתאם לצורך, לצורך קבלת התנגדות מספיקה לפי חוק החשמל.
פס השוואת הפוטנציאליים ימוקם מתחת ללוח החשמל.
במבנה המותקן על עמודי יסוד או כלונסאות יחוברו זיוני העמודים ו/או הכלונסאות, על ידי טבעת גישור מפס פלדה מגולוון 40 X4 מ"מ לפחות הטמון באדמה בעומק של 0.5 מ"מ לפחות, לרבות היציאה לפס השוואת הפוטנציאליים.
לטבעת הגישור תותקן יציאת חוץ בכל ארבע פינות הבית. ו/או יותר ע"פ הצורך) אם ההתנגדות בין הארקת היסוד לבין המסה הכללית של האדמה גדולה מ- 20 אום, יחוברו לאחת היציאות אלקטרודות נוספות עד לקבלת הערך הנדרש.
מבנים שאין להם הארקת יסוד יצוידו באלקטרודות מקומיות, כך שההתנגדות למסה הכללית של האדמה לא תהיה גדולה מ- 20 אום.
כל אלקטרודה תהיה מחוברת לאדמה ע"י שוחת ארקה תקנית.
היצרן חייב להציג למזמין תעודת אחריות של בודק חשמל מוסמך על תקינות הארקה ומתקן החשמל כולו.
חיבור החשמל תלת פאזי 3 : X 25 A בכל מבנה תהיה הכנה לחיבור כבל תת קרקעי X4 10 ממ"ר לפחות.

הכבל יונח ע"י המזמינה, חיבור הכבל ללוח ע"י הקבלן (חשמלאי מוסמך של יצרן המבנים) הכבל התת קרקעי יעוגן, בנקודות החיבור למבנה בצינור פלסטיק קשיח או בצינור מתכת, או שיעוגן בכיסוי מגן שקיל אחר. כולל קופסת מעבר ע"פ הצורך (ע"ח היצרן). המזמין ישלם מלוא עלות המבנה לאחר העברת החיבור לחברת החשמל דהיינו תקינות המבנה מבחינת בודק חשמל.

לוח חשמל:

לוח החשמל יתאים לדרישות המפורטות בתקנות החשמל 4904 (התקנת לוחות במתח עד 1000 וולט לוח חשמל לחיבור תלת פאזי X 25A 3 הלוח מדגם A.H. תוצרת ע.ד.א. פלסט או שו"ע. לוח החשמל ימוקם מאחורי דלת הכניסה. כל לוח יצויד במפסק אוטומטי זעיר ראשי בעל זרם נומינלי של X 25 A המתאים לתקן הישראלי ת"י (5) 745 ואחריו יהיה מחובר מפסק מגן הפועל בזרם דלף של 0.030 אמפר, המתאים לתקן הישראלי ת"י (5) 832 . הכנה / מיקום לשעון שבת ברוחב שלושה מודולים. בלוח יהיה מקום לתוספת של 6 מאמת"ים נוספים ברוחב 17.5 מ"מ כל אחת.

מונה חשמל:

לכל דירה יותקן מונה חשמל דיגיטאלי, בהתאם להוראות חברת חשמל ובהתאם לגודל החיבור. באתרים בהם מותקן מונה בפילר יופחת מחיר המונה. הקבלן נדרש לקבל הוראה בכתב מהמזמינה לפני ביצוע המונה.

מתקן החשמל במבנה :

בת התקע יתאימו לתקן הישראלי ת"י 32

מפסקים יתאימו לתקן הישראלי ת"י 33

בכל חדר תותקן נקודת מאור, שני בתי תקע ובית תקע המוזן ממעל סופי מיוחד בעל מוליכים בחתך 2.5 ממ"ר המשמש כהכנה לחיבור מזגן אוויר או תנור חימום חשמלי

בחדר מגורים:

שתי נקודות מאור, שלוש נקודות בית תקע, ובית תקע המוזן ממעל סופי מיוחד בעל מוליכים בחתך 2.5 ממ"ר, המשמש כהכנה לחיבור מזגן אוויר או תנור חימום חשמלי במטבח יותקנו לפחות נק' מאור אחת וחמישה בתי תקע מפורט:

שני בתי תקע במעגל אחד בעל מוליכים שחתכם 2.5 ממ"ר.

בית תקע במעגל ניפרד 2.5 ממ"ר המיועד לתנור בישול ואפיה.

בית תקע במעגל ניפרד 2.5 ממ"ר המיועד למדיח כלים.

יח' תקע במעגל נפרד 2.5 ממ"ר המיועד למקרר.

נקודת מאור

בית תקע במעגל ניפרד בחתך 2.5 ממ"כ עבור מכונת כביסה.

בית תקע במעגל ניפרד בחתך 2.5 ממ"כ עבור מייבש כביסה.

תאורת חוץ

נקודות מאור מוגנות מים תוצרת ניסקו או שווה ערך כולל נורה V 11 מעל כל פתח יציאה.

מחוץ לבית, יותקן בסמוך לכניסה לחצן פעמון מוגן מים.

מחוץ לבית בחזית במבנה בפינה יותקן גוף תאורת חוץ מוגן מים המתאים לכתובת המבנה.

25. מערכת מים חמים

חיבור דוד במעגל ניפרד X 3 2.5 ממ"ר כבל ההזנה יחובר באופן סמוי (דרך קירות, תקרות וכו') כולל מפסק דו קוטבי מואר.

בחדרי המקלחות ובחדר אמבטיה

תהיה מנורה מסוג II בידוד כפול או מוגבר (המוגנת מפני התזה 4), X IP לפי התקן הישראלי ת"י 981 (שחיבורה למתקן נעשה באמצעות מפסק, הנמצא מחוץ לחדר.

מעל לדלתות שקע לתנור עם מפסק דו קוטבי בחוץ, עם מנורת סימון.

26. תיעול פנימי

התיעול הפנימי במבנה ייעשה באחת הדרכים המפורטות להלן:
באמצעות מוליכים בתוך צינורות מחומר פלסטי כבים מאליהם, המתאימים לתקן הישראלי ת"י 728 באמצעות
כבלים בעלי מעטה הגנה כבה מאליו שווה ערך לפחות לצינורות כנקוב בסעיף א' לעיל.
הצנרת והכבלים יוצמדו ויקשרו לשלד המבנה והתקרה.

27. הכנת לחיבורי טלפון וטלוויזיה:

בכל בית תותקן הכנה לחיבור כבל טלפון תת קרקעי. קופסת הסתעפות מתחת ללוח חשמל לדוגמא T . A של
ע.ד.א. פלסט או שו"ע עם מכסה וברגים, כולל מחבר קרונה.
המתקן יתאים לדרישות חברת בזק.
בכל בית תהיה הכנה תת קרקעית והכנה עילית לקליטת שידורי טלוויזיה. בצנרת בקוטר 29 מ"מ המסתיימת
ב"פיפי" למניעת חדירת מים. וקופסת חיבורים 10 X 15 X 15 עם מכסה נפתח מתחת ללוח החשמל המתקן יתאים
לדרישות חברת הכבלים.
הצנרת התת קרקעית לטלפון וטלוויזיה תהיה בקוטר של 36 מ"מ לפחות מחומר כבה מאליו. הנק' יכללו צנרת
תקנית, חיווט ואביזר סופי.
פירוט הנק' במבנה (טלפון וטלוויזיה):
נקודות הטלוויזיה והטלפון יהיו צמודות וסמוכות לבית תקע.
1נק' בכל חדר שינה (טלפון+ טלביזיה)
1נק' בחדר מגורים (ח' דוור) (טלפון+טלביזיה)
בממ"ד התקנה לפי הוראות הג"א תאורת חרום בהדלקה אוטומטית

28. בדיקות המבנה – חיבורי חשמל:

ככלל, מערך הבדיקות יבוצע בהתאם לפרק ח' מפרט מת"י ובהתאם לחוק החשמל.
מתקן החשמל ייבדק ע"י בודק חשמל מוסמך המצהיר כי בדק את מתקני החשמל בהתאם לכללי המקצוע
והבטיחות ובהתאם לחוק החשמל והתקנות על פיו ובהתאם לכללי חברת החשמל הישראלית. הזמנת חברת
החשמל לעריכת ביקורת חשמל הינה באחריות הקבלן. כולל הכנת תוכניות. הבדיקה תיערך לפני חיבור המתקן
למקור מתחוגם לאחר חיבור מקור המתח למבנה כולל בדיקת לולאות התקלה.

**מצורף כמיות חשמל ותקשורת למבנה

29. מיזוג אוויר:

היצרן יתקין מזגנים למיזוג אוויר כולל:
א. הכנות בלוח חשמל.
ב. ניקוז צנרת סמויה.
ג. שקע חשמל (נקודת חשמל לכל מזגן ישירה ללוח החשמל).
ד. מתקן נשיאה מרותך למבנה ומוגן בכלוב עם הכנה למנועול תליה.
ה. לכל מזגן תינתן אחריות היצרן לשנה לפחות.
ח. לכל מזגן מעגל בנפרד מסומן בלוח חשמל.
ו. הקבלן יתקין 3 יח' - מזגן מפוצל כדוגמת " תדיראן " לתפוקת קירור (10,000 BTU/HR כ"ס) בעל דירוג
אנרגטי A מותקן מושלם.

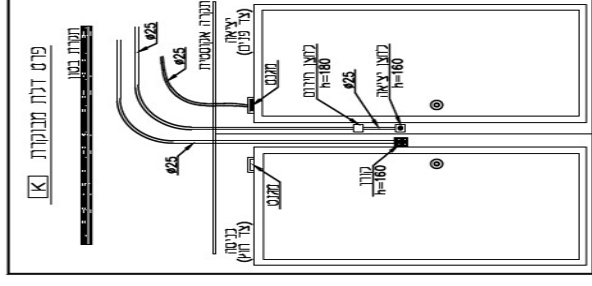
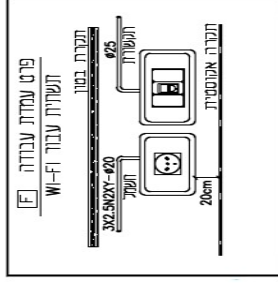
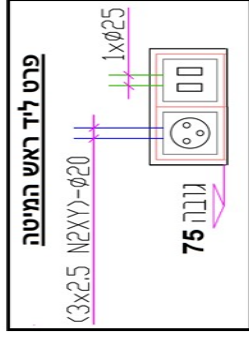
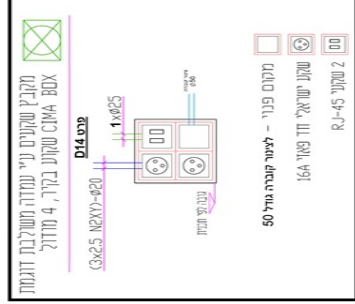
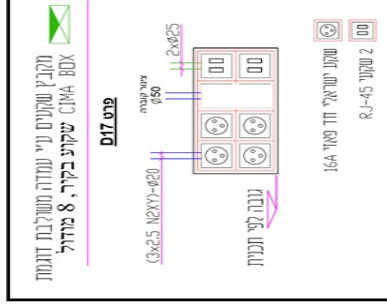
30. קבלת המבנים והצבתם:

היצרן יכין תיק מבנה הכולל: תעודת אחריות על כל הכלים הסניטרים, אביזרי חשמל, מזגנים, ברזים, איטום
וכו'. בכל מבנה תהיה חוברת הסבר לדייר שתכלול הוראות מתאימות לשימוש במבנה, הנחיות לתליית ציוד,
איסור שימוש בחלל הגג, איסור ביצוע שינויים במבנה, רשימת יצרנים וטלפונים לשרות למזגן, ברזים וכו'.
היצרן יכין תיק מבנה למזמין - כל האמור בסעיף א' ובנוסף:
תוכנית AS MADE אדריכלית, קונסטרוקציה, חשמל, אינסטלציה, דו"ח יועץ קרקע, אישור הג"א, אישור בודק
חשמל, אישור חברת חשמל, אישור כיבוי אש, אישור יועץ בטיחות, אישור מתכנן שלד, אישור אחראי ביצוע שלד,
בדיקות מת"י, רשימת חומרי גמר, כל אישור ו / או תוכנית נוספת הנדרשת לתקינות המבנה ו / או לטופס 4 ו /
או לתעודת גמר וכל אישור אחר שיידרש ע"י המזמין.
קבלה ראשונית תבצע במפעל היצרן. במבנה יהיו כל הקבועות, הארונות, החיפויים, נגרות ואלומיניום, צביעת
פנים). התקנת מזגנים, אביזרי חשמל, גגות וטיח חוץ יבוצעו באתר הבניה. היצרן יתקן את כל הליקויים שיידרשו
ע"י המפקח ורק לאחר השלמתם יורשה הקבלן להוביל את המבנים ליעדם קבלה ראשונית הנ"ל תירשם ותתועד
ביומני העבודה של הקבלן.
קבלה שנייה לאחר הצבה בשטח שיורה המזמין והשלמת העבודה, ביצוע בדיקות לחץ מים ובדיקת חשמל, ירשמו
כל הליקויים. אלה יתוקנו תוך עשרה ימים.
היצרן והמזמין יבצעו קבלה סופית. במידה וישנם ליקויים הם ירשמו ויתוקנו בהתאם לסעיף 53 בתנאים
הכלליים. המזמין יהיה הפוסק היחיד לאישור קבלת/דחית המבנה.

באחריות הקבלן לדאוג לבדיקות, לסיורים, לאישורים וכו' בכל הקשור לקבלת טופס 4 ותעודת אכלוס במבנים.

אפיון תקשורת למבנה יביל- נאות חובב	
שם חדר	מפרט
בתוך המבנה מעל תקרה אקוסטית	תעלת רשת בחובב 20 ס"מ מופרדת לתקשורת וחשמל לאורך כל המבנה עם כניסות לתוך כל חדר שינה
	2 נקודות חשמל בודדות מעל תקרה אקוסטית- ע"פ מיקומים בתכנית
סלון	2 יחידות D14 בכל יחידה:
	2 שקעי חשמל
	2 תקשורת- צינור 25
	צינור קבורה 50 לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית
	2 יחידות D17 בכל יחידה:
	4 שקעי חשמל
	4 תקשורת- 2 צינורות 25
	צינור קבורה 50 לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית
חדרי שינה 1	1 יחידה D14 הכוללת:
	2 שקעי חשמל
	1 תקשורת- צינור 25
	צינור קבורה 50 לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית
	1 יחידה ליד ראש המיטה הכוללת:
	1 שקע חשמל
	1 תקשורת- צינור 25
	1 יחידה D14 הכוללת:
חדרי שינה 2	2 שקעי חשמל
	1 תקשורת- צינור 25
	צינור קבורה 50 לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית
	1 יחידה ליד ראש המיטה הכוללת:
	1 שקע חשמל
	1 תקשורת- צינור 25
	1 חשמל אמריקאי סייקון-כחול
	4 שקעי חשמל 220
ארון תקשורת	2 צינורות קבורה 50 שמגיעים מבחוץ לתוך המבנה עבור: 1 בזק + 1 לסככה
	2 שקעי חשמל
שעוני נוכחות	1 תקשורת- צינור 25
דלת כניסה	לפי פרט - הכנת נצרת 25 לבקרה * 3 צינורות לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית
מצלמות אבטחה הקפיות על המבנה	הכנת נצרת 25 למצלמות * 9 צינורות לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית- ע"פ מיקומים בתכנית
כריזה	1 תקשורת- שקע בודד + 1 צינור 25 לתעלת רשת מעל תקרה אקוסטית- ע"פ מיקומים בתכנית
מיזוג אויר	2 תקשורת- שקע כפול - מעל תקרה אקוסטית- ע"פ מיקומים בתכנית
דוד חשמלי	שקעי חשמל לחיבור יחידות מיזוג אויר סה"כ 3 יח' בהתאם לתכנית
תאורה	הכנה לדוד חשמלי
	נקודות תאורה מושלמות 9 יח' פנים 3 יח' חוץ בהתאם לתכנית המאושרת.
	כולל גופי תאורה (עד 100 ש"ח עלות יח') לבחירת המזמין

חלוקת ארון תקשורת תחנת נאות חובב		גודל ארון 15U לתליה - ללא גלגלים	
	כתב כמויות ארון 15U		
2	מדף	יסופק ע"י בזק	פאנל אופטי בזק
3	פאנל שערות	יסופק ע"י בזק	מודם \ נתב בזק
2	פאנל משתמשים 24	יסופק ע"י כב"ה	FIREWALL 1
1	ארקת ארקה		מדף
2	פס שקעים של 6 עם סייקון אמריקאי	יסופק ע"י כב"ה	מתג 48
			פאנל שערות
			פאנל משתמשים
			פאנל שערות
		להפריד באותו פאנל	פאנל משתמשים - כריזה + WIFI + מצלמות
			פאנל שערות
		יסופק ע"י כב"ה	NVR
			מדף
		יסופק ע"י כב"ה	UPS
			סוג כבילה
			כל הנקודות רשת CUT7A עבור:
			D14 פרט
			D17 פרט
			פרט WIFI
			פרט ראש מיטה
			כריזה
			מצלמות
			פרט שעון נכחות
			כבל 6005 * 6 גידים עבור:
			פרט לדלת מבוקרת
		כל הנקודות רשת מקצה לקצה - נקבה RJ45 לפאנל משתמשים או לשקע תקשורת	



מקום פנוי - לצורך קונדור גודל 50
 שוקעי ישראלי זוד פאז 16A
 2 שוקעי RJ-45

