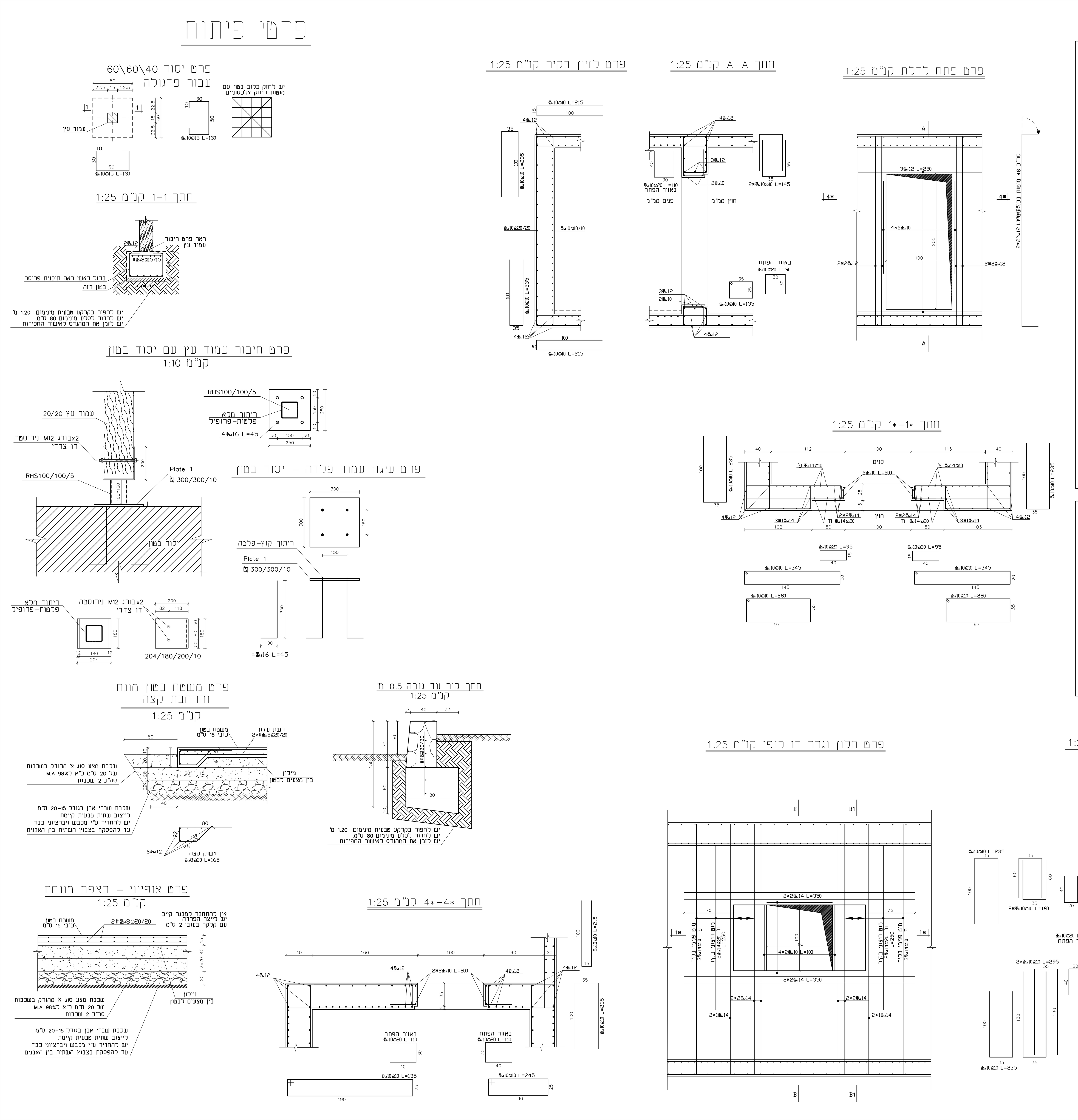


הוראות ביצוע מרחב מוגן מוסדי

המרחב המוגן המוסדי יבנה בהתאם לתקנות התגוננות אזרחית
(מפרטים לבנית מקלטים)
(תיקון) תשנ"א, 1991 שפורסם מס' 4525 מיום 3.3.1992.

עקרונות התיכנון

בתכנון המרחב המוגן המוסדי יתקיימו עקרונות יסוד אלה:
המרחב המוגן המוסדי ייבנה בטון במבנה דמוי תיבה עשוי מקשה אחת
וריתום בכל חלקיו ללא קורות ועמודים.
רצפת המרחב המוגן המוסדי קירותיו ותיקרתו יהיו משוריים (יצוקים בדיקטים בלבד)
קירות המרחבים המוגנים המוסדיים יהיו רציפים לכל גובה הבניין ליצירת
מגדל מוגן, יציבות המגדל המוגן של המרחבים המוגנים הדירתיים
תובטח מפני כוחות אופקיים.
העובי המזערי של חלקי המרחב המוגן המוסדי יהיה כאמור בתקנה 208.
תכנון שלד המרחב המוגן המוסדי ייעשה בהתאם לת"י 466.
מידות מזעריות של פתח אור - דלת כניסה - 200\80 ס"מ או 200\90.
סוג דלת הכניסה - דלת הדף מוסדית כמפורט בתקנה 202.
הגנה על דלת הכניסה - כמפורט בתקנות (ע"י מחיצות ומרחקים מקווי הבניין)
חלון - בשטח מירבי 1.2 מ"ר גובה מפלס אדן לא יפחת מ - 105 ס"מ,
חלון ההדף הדירתי יכלול שני חלקים עיקריים :
א. חלון בטחוני פנימי אטום מפני גזים.
ב. אלמנט מגן חיצוני להדף - תקן לפי תקנה 205.

בטון

הבטון בכל חלקי המרחב המוגן המוסדי יהיה מסוג ב - 300 לפי דרישות ת"י 118
החוזק האופיני וחוזק התכן של הבטון בהטרחות השונות ייקבע לפי ת"י 466

פלדה

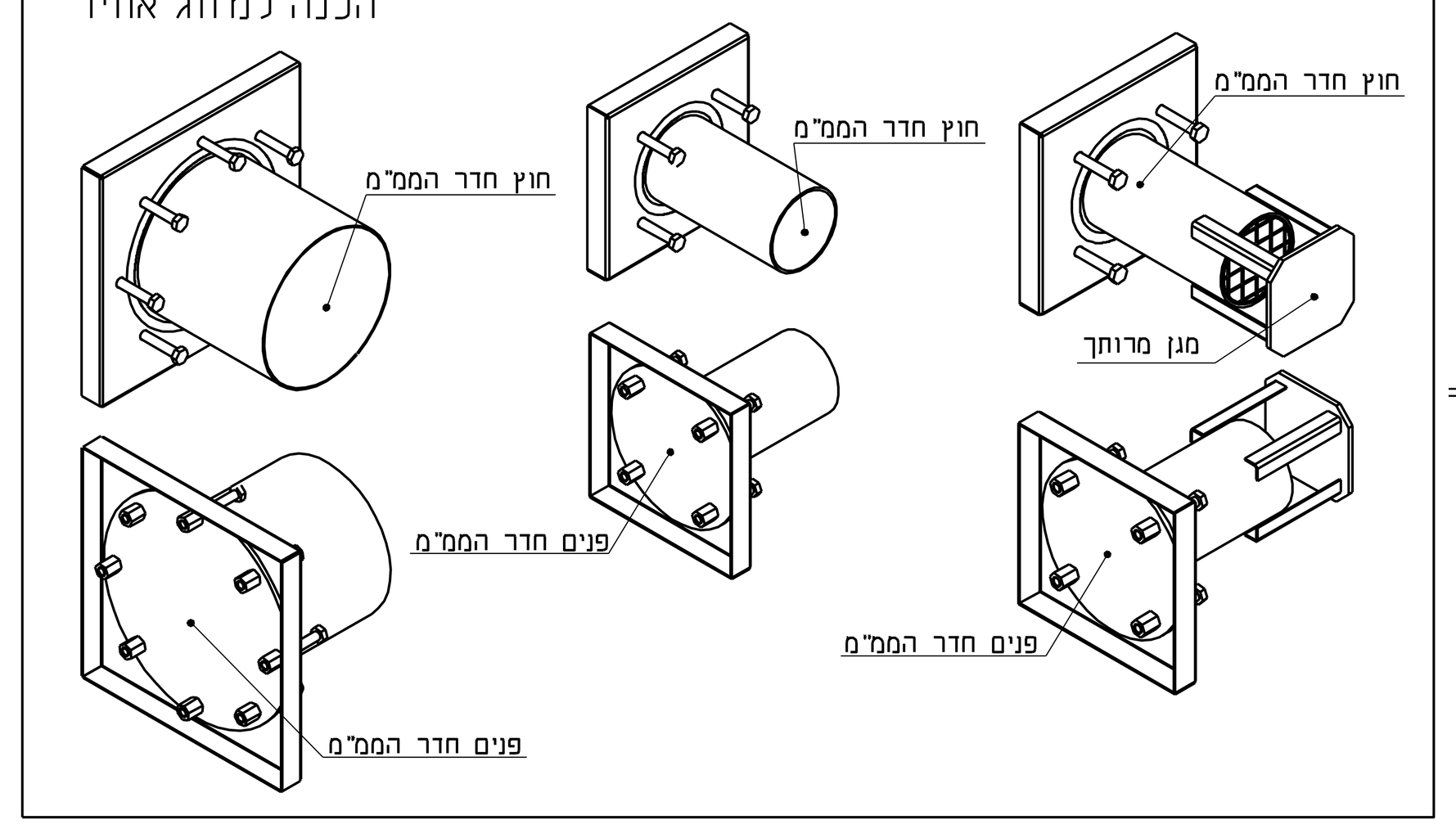
פלדת הזיון במרחב המוגן תהיה מאחד מהסוגים הבאים:
1. פלדה מעורגלת חלקה במוטות בודדים לפי ת"י 893 או כרשתות עיגון לפי ת"י 580
2. מוטות פלדה בעלי כושר הידבקות משופר וחוזק רגיל במוטות בודדים
לפי ת"י 739 או רשתות עיגון לפי 580.
3. מוטות פלדה בעלי כושר הידבקות משופר וחוזק גבוהה ברשתות עיגון בלבד
לפי ת"י 739 ות"י 580.

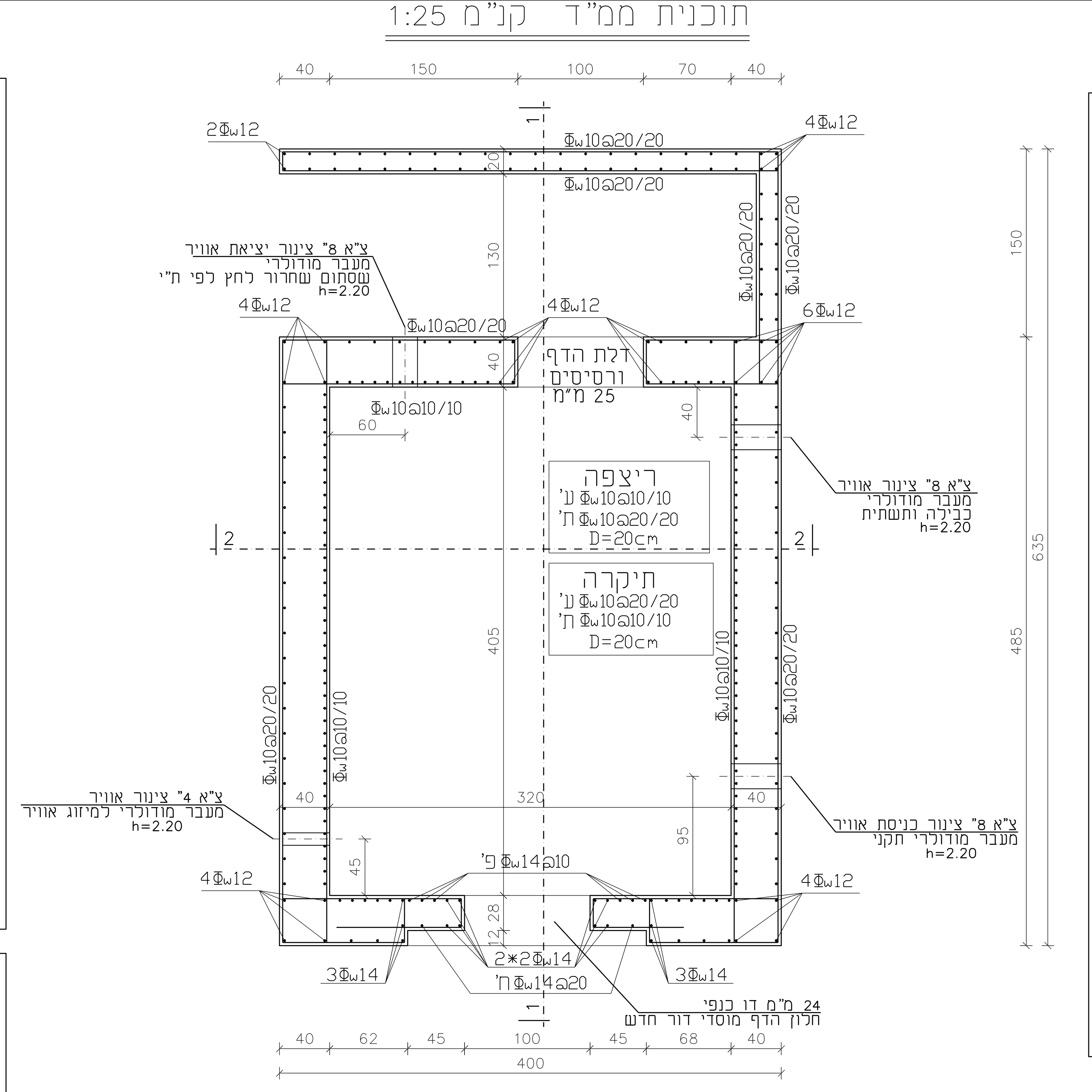
הכנת המרחב המוגן המוסדי לקשר טלפון , טלויזיה וחשמל

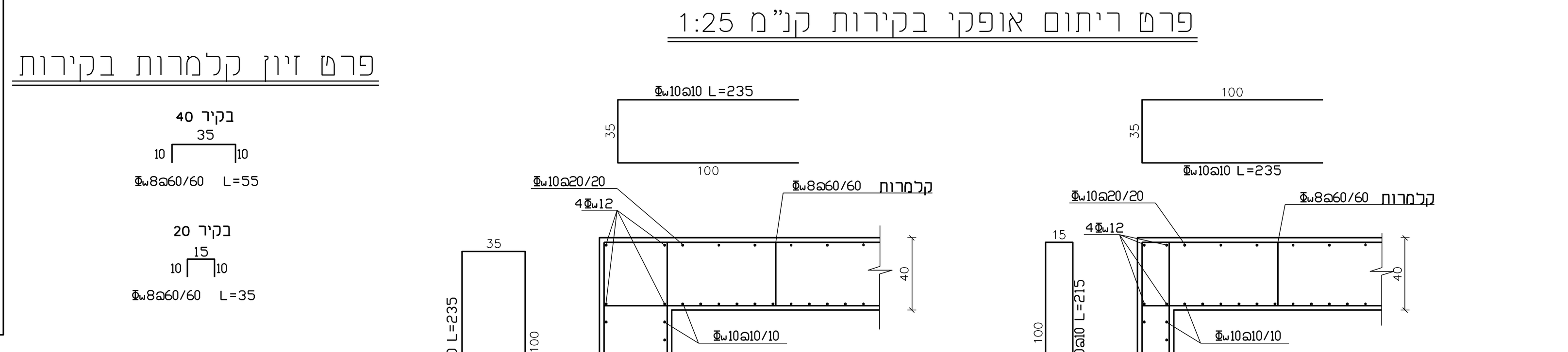
באחד מקירות המרחב המוגן יותקן מוביל לצורך הכנת כבל טלפון
תיבת הסתעפות לטלפון ונק' טלפון יותקנו בהתאם לדרישות חברת בזק
במרחב מוגן יותקנו שני בתי תקע , אחד לאנטנת טלויזיה ואחד לאנטנת רדיו
בבית התקע יותקן צינור שקוטרו לא יפחת מ -16 מ"מ אשר יוביל אל מחוץ למרחב
א. לצורך תאורה רגילה יותקנו לפחות שני גופי תאורה פלורסנטים כל
אחד שתי מנורות של 36 ווט.
ב. לצורך תאורת חרום תותקן מנורת חרום אחת לפחות של 36 וואט
לפעולה של 4 שעות.
ג. יותקנו שני שקעי חשמל 220 וואט.
ד. יותקן שקע אחד לטלפון חוץ.
ה. תותקן נק' טלויזיה אחת.

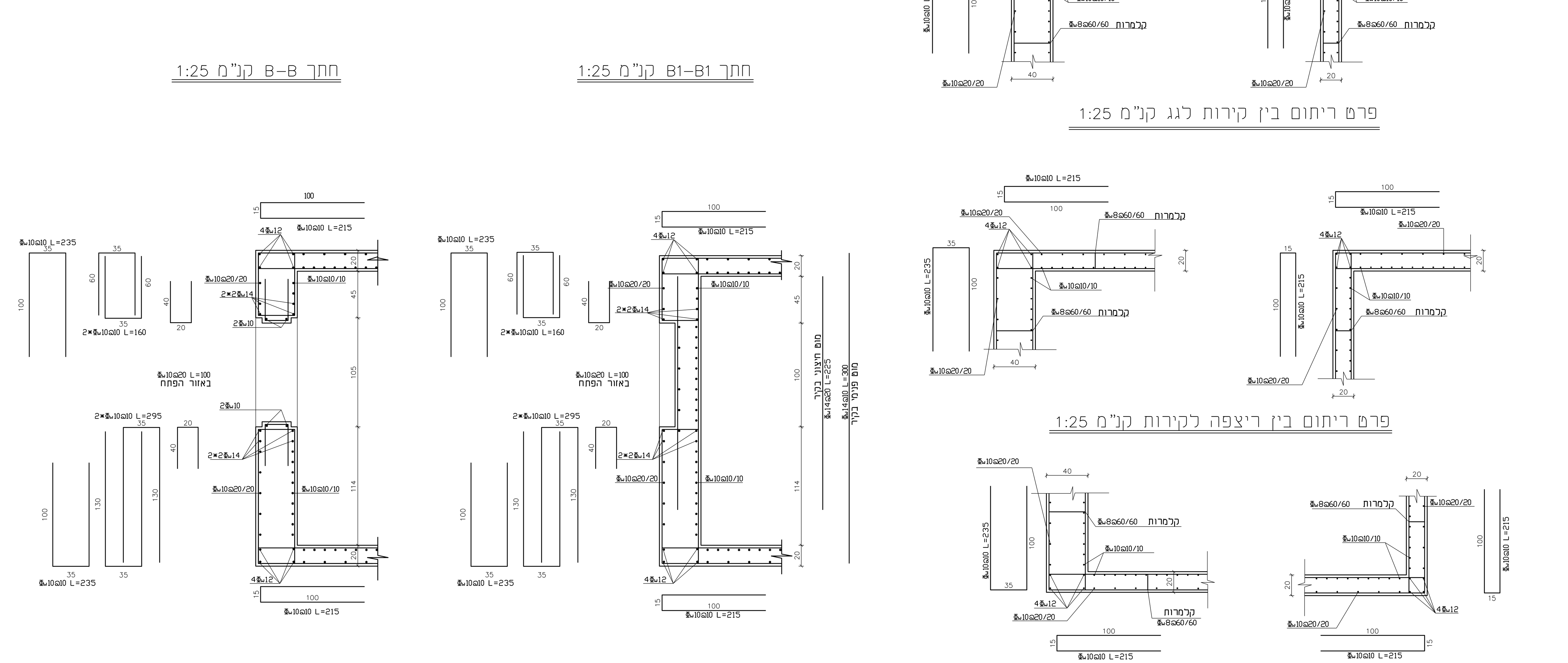
עבודות גמר

פני הדופן הפנימי של הקירות והתיקרה של המרחב המוגן המוסדי יהיו חלקים
ע"פ גמר יציקת בטון ואין לטייח אותם.
הקירות והתקרה של המרחב המוגן יהיו בגימור צבע או ציפוי אקרילי
בעובי שלא יעלה על 2 מ"מ .
קירות המרחב לא יצופו בצידם הפנימי באריחי חרסינה ובאריחים מסוג אחר או בטיח
את רצפת המרחב המוגן יש לרצף באריחי ריצוף , מותר להשתמש בכל חומר
ציפוי שיפולים (פנלים) מותר שיהיו מחומר כגון פי. וי .סי,
אולם אין להשתמש בחומרים כגון אריחי ריצוף חרסינה טיח וכיו"ב









הערות:

1. סוג הבטון למבנה ולכלל האלמנטים בו: ב -30 מבוקר ע"י מעבדה מוסמכת.
(עותק מדו"ח הבדיקה יועבר לקונסטרוקטור לאישור)
הבטון יתאים לרמת חשיפה של רכיב ממין 3 לפי טבלה 11 בת"י 118 וג"ת מס' 4
דהיינו תכולת צמנט מינימלית 230 מ"ק/ק"ג ויחס מים צמנט מקס' 0.60
2. עובי בטון הכיסוי ברכיבים הנמצאים מתחת לפני הקרקע - 5 ס"מ.
עובי בטון הכיסוי ברכיבי חוץ הרחוקים מעל 2 ק"מ משפת הים התיכון - 3 ס"מ.
עובי בטון הכיסוי ברכיבי פנים הנמצאים בסביבה רגילה - 2.5 ס"מ.
3. סוג פלדה: ø - חלק כמשמעו בתקן ישראלי 4466 חלק 2
Φ_w - מצולע רתיך - חוזק פלדה 400פ כמשמעו בתקן ישראלי 4466 חלק 3
Φ_w - מצולע רתיך - חוזק פלדה 500פ כמשמעו בתקן ישראלי 4466 חלק 3
#Φ_w - רשתות רתיכות כמשמעו בתקן ישראלי 4466 חלק 4
לא תותר לשימוש פלדה שאינה נושאת תו תקן.
יש להשתמש בפלדה מסוג פ-500 בלבד.
4. ריטוט אלמנטי הבטון יבוצע במרטט מחט (ויברטור). השימוש במרטט נועד לצופף
את הבטון לאחר קבלתו ולאחר פילוס השכבה המיועדת לריטוט.
5. יש להקפיד על אשפרה נאותה עפ"י המפרט הכללי לעבודות בנייה, ותקן ישראלי
466 חלק 1, ע"י אחזקתו ברטוב לפחות 7 ימים מיום היציקה. לא תותר הרטבה במים
שאינה רציפה (כגון הרטבה בעזרת צינור גן מספר פעמים ביום)
6. קווי הפסקת יציקה יתואמו ויאושרו טרם הביצוע עם הקונסטרוקטור.
7. מועדי פירוק טפסות ותמיכות - יהיו לפי הנחיית תקן ישראלי 466 חלק 1 טבלה 8.1:

רכיב	מפתח שקיל	מועד הפירוק לאחר היציקה
צידי קורות, קירות ועמודים	-	24 שעות
תקרות מקשיות או צלעות	Lo < 3מ'	4 יממות
	3מ' < Lo < 6מ'	7 יממות
	6מ' < Lo	10 יממות
תחתית קורות, תקרות שטוחות ותקרות ערוגות בלא קורות	Lo < 3מ'	7 יממות
	3מ' < Lo < 6מ'	14 יממות
	6מ' < Lo	21 יממות

8. קביעת אלמנטים בבטון, שקעים, סרגלים, מעברי צנרת למערכות שונות כגון חשמל
ואינסטלציה, יבוצעו על פי תוכניות אדריכליות ופרטי היועצים השונים.
למרות האמור לעיל - לא תבוצע פגיעה באלמנטים קונסטרוקטיביים ופתחים,
אשר לא מסומנים בתוכניות הקונסטרוקציה - ללא אישור בכתב מקונסטרוקטור.
9. פרטי איטום במבנה יבוצעו לפי הנחיית יועץ האיטום לפרויקט.
10. פרטי בידוד טרמי במבנה יבוצעו לפי הנחיית יועץ בידוד לפרויקט.
באין הנחיות ספציפיות לפרויקט יש ליישם בידוד טרמי ע"ג כל אלמנטי הבטון -
גשרי קור - קלקר אדקס 2 ס"מ בצפיפות F-30, כמוראה בפרטים.
11. טבעת הארקת יסוד היקפית - ברזל זיון קיים / נוסף בקוטר 12 מ"מ לפחות, רציף
לכל אורכו. הקטעים מחוברים ע"י ריתוך חשמלי באורך 3 ס"מ.
יציאת חוץ - פס ברזל מגולבן 30/3.5 באורך נדרש בגובה פני הקרקע.
מערכת הארקת יסוד תבוצע כנדרש בתקנות החשמל (הארקת יסוד).
12. יש לקרוא תוכנית זו יחד עם שאר תוכניות הקונסטרוקציה, תוכניות האדריכלות,
והיועצים השונים לפרויקט.
כמו כן, הוראות מפורטות ומחייבות לביצוע - ראה מפרט מיוחד, כתב הכמויות
והמפרט הכללי לעבודות בנייה.
13. יש לזמן קונסטרוקטור לאתר לביקורת, בהתראה של 24 שעות מראש, לפני כל
יציקת רכיב קונסטרוקטיבי בשלד המבנה (ביסוס, קורות קשר, רצפה, עמודים /
קירות ותקרות).
14. הקבלן המבצע אחראי לבדיקת המידות והתאמתן, לפני תחילת ביצוע.
על כל אי התאמה התאמה בתוכניות - יש להודיע במיידית למשרד המתכננים.
כמו כן אין לקבוע גדלים לפי מדידה בשרטוט.
15. התוכנית הינה רכוש המתכנן.
16. אין להתחיל עבודות ביצוע בשטח לפני קבלת היתר בניה כחוק.

אסור להשתמש ברשתות בממ"דים !
יש להשתמש במוטות בודדים בלבד

דנגור מהנדסים

תאריך:	גרסה:	מהות התוכנית/השינוי:	אישר:
11.06.2023	2	לביצוע	רועי
23.05.2023	1	לביצוע	רועי
12.01.2023	1	למכרז	רועי

לעיון ☐ לאישור ☐ למכרז ☐ לביצוע ☒

תפוצה:

שם הפרויקט:
גן לאומי-בית שערים
2.095.1886_11.06.2023.DWG

מס' תכנית: CON3

נושא תוכנית הקונסטרוקציה:
תוכנית ופרטי ממ"ד
+ פרטי פיתוח

קוד: Y:\Projects\2021\095 - יוית - 2\רשות הטבע והגנים\גן לאומי בית שערים 2.095.1886\קונסטרוקציה\שרטוטים\ביצוע\11.06.2023_2.095.1886

קנ"מ: 1:10, 1:25, 1:50 תאריך: 11/06/2023

תכנן: ת.ר שרטט: ת.ר אישר: א.ד.

איתי דנגור - הנדסת בניין בע"מ
מושב בית שערים ת.ד. 159 מיקוד: 36578
משרד: 077-7551729 נייד: 050-3832367 פקס: 04-9534278
Email: itai@dangur.co.il
תאריך טופס 12.08.2021