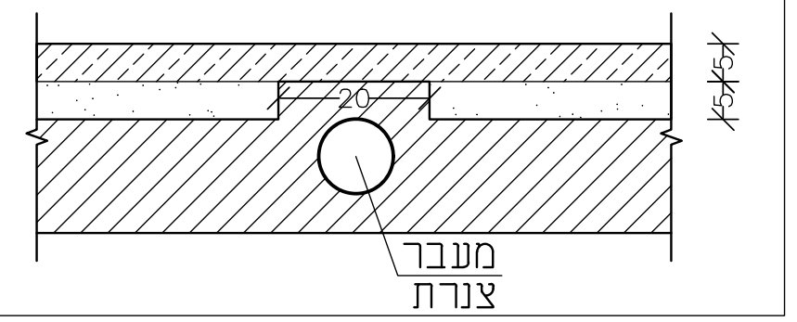
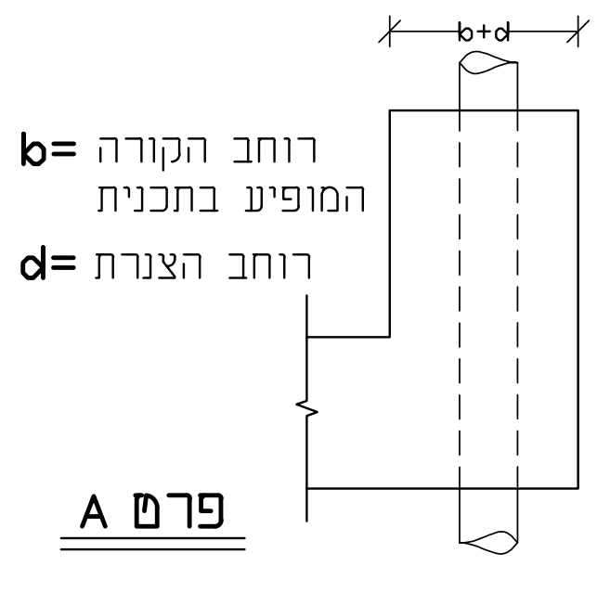
העברת צנרת בקיר בטון-
באיזור בו עוברת צנרת
יש לעבות את הקיר
בעוד 5 ס"מ ברוחב 20 ס"מ

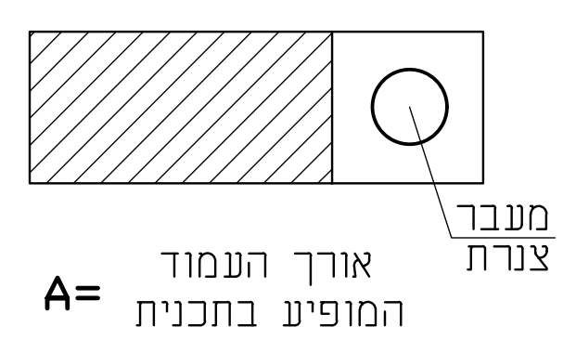

20
5
5
מעבר
צנרת

בקורות בהם מתוכננת לעבור צנרת
יש להרחיב את הקורה בעובי הצנרת
כפי המופיע בפרט A:


b+d
b= רוחב הקורה המופיע בתכנית
d= רוחב הצנרת

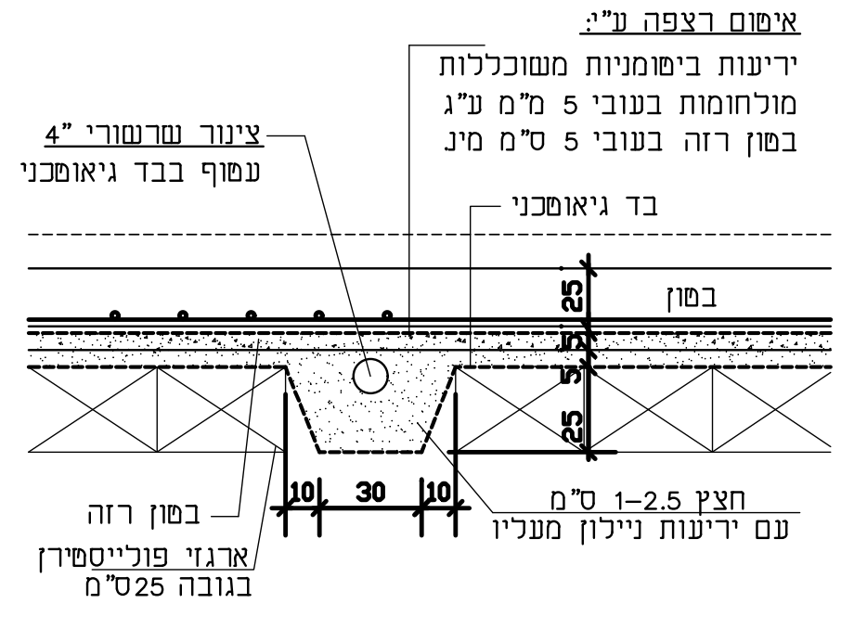
פרט A

העברת צנרת בעמוד-
בעמודים בהם עוברת צנרת
יש להאריך את העמוד
בעוד 20 ס"מ

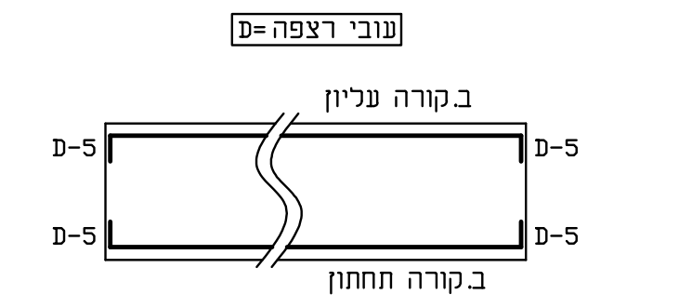

A
20
מעבר
צנרת

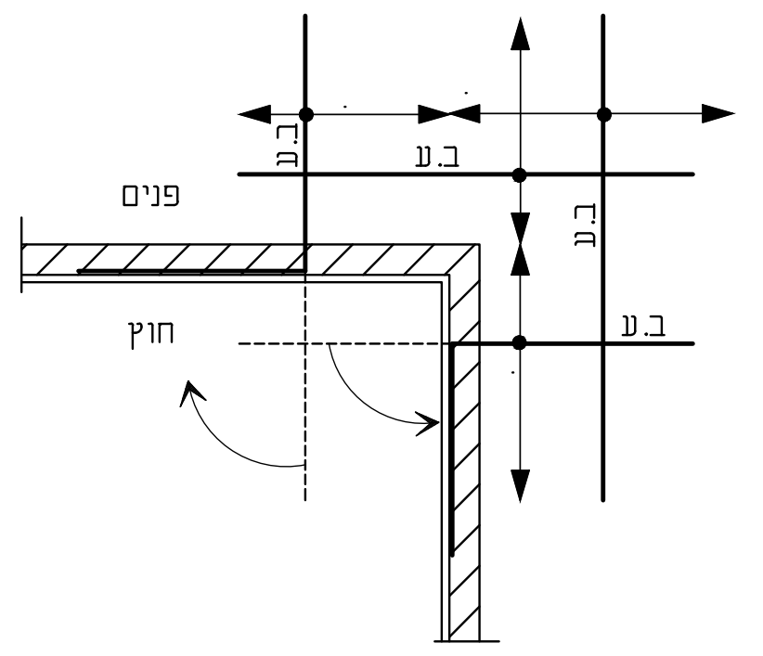
A= אורך העמוד המופיע בתכנית

פרט להנחת צינור שרשורי למניעת חדירת גז רדון

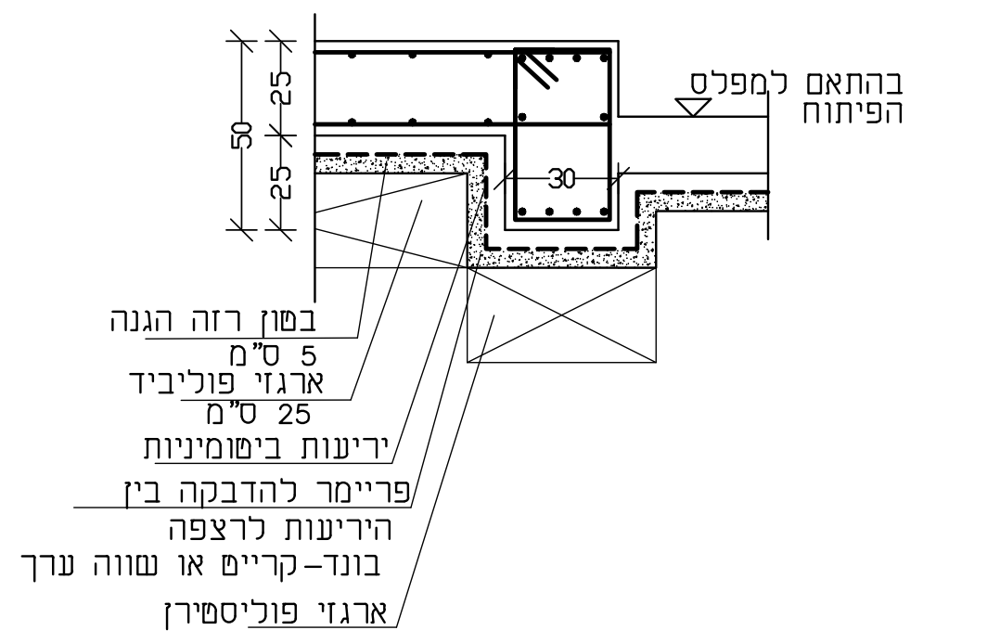

איטום רצפה ע"י:
יריעות ביטומניות משוכללות
מולחומות בעובי 5 מ"מ ע"ג
בטון רזה בעובי 5 ס"מ מינ
צינור שרשורי "4
עטוף בבד גיאוטכני
בד גיאוטכני
בטון
25
5
5
25
10
30
10
בטון רזה
ארגזי פולייסטירן
בגובה 25ס"מ
חצץ 1-2.5 ס"מ
עם יריעות ניילון מעליו

פרט כיפוף ברזל בסוף קורה


עובי רצפה=D
ב.קורה עליון
D-5
D-5
D-5
D-5
ב.קורה תחתון


ב.ע
ב.ע
ב.ע
ב.ע
פנים
חוץ

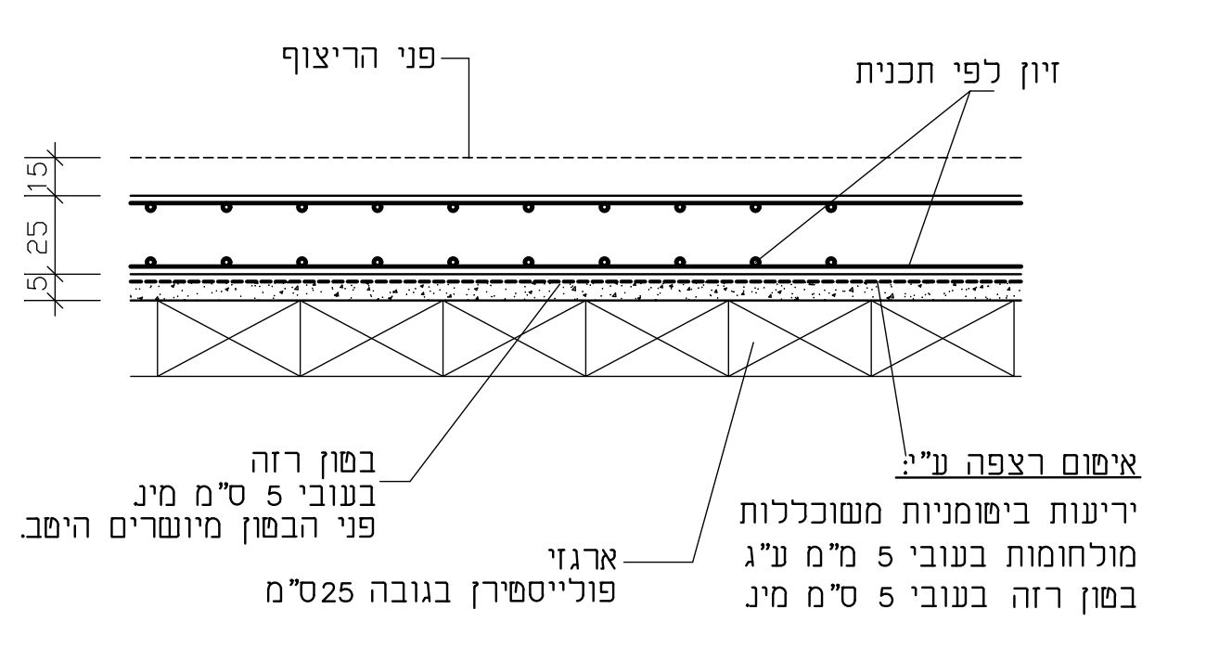
במידה והברזל העליון עובר את גבולות התקרה יש לכופף אותו לתוך הקיר


25
25
50
30
בהתאם למפלס הפיתוח
בטון רזה הגנה 5 ס"מ
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
יריעות ביטומיניות
פריימר להדבקה בין היריעות לרצפה
בונד-קרייט או שווה ערך
ארגזי פוליסטירן

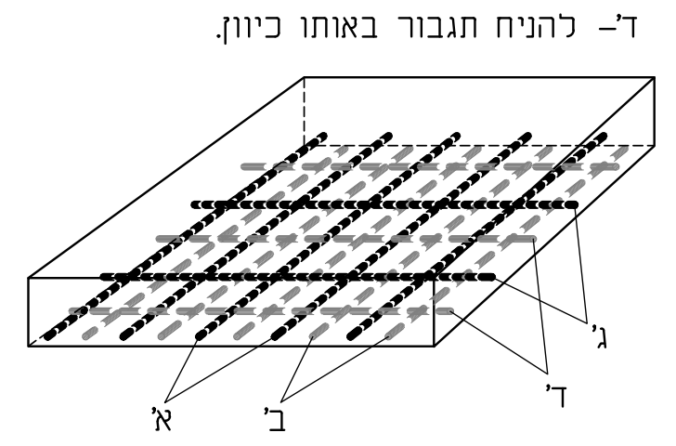
פרט עקרוני-קורת קשר

פרט רצפה יצוקה על ארגזי פולייסטירן

כולל דרישות למניעת חדירת גז רדון

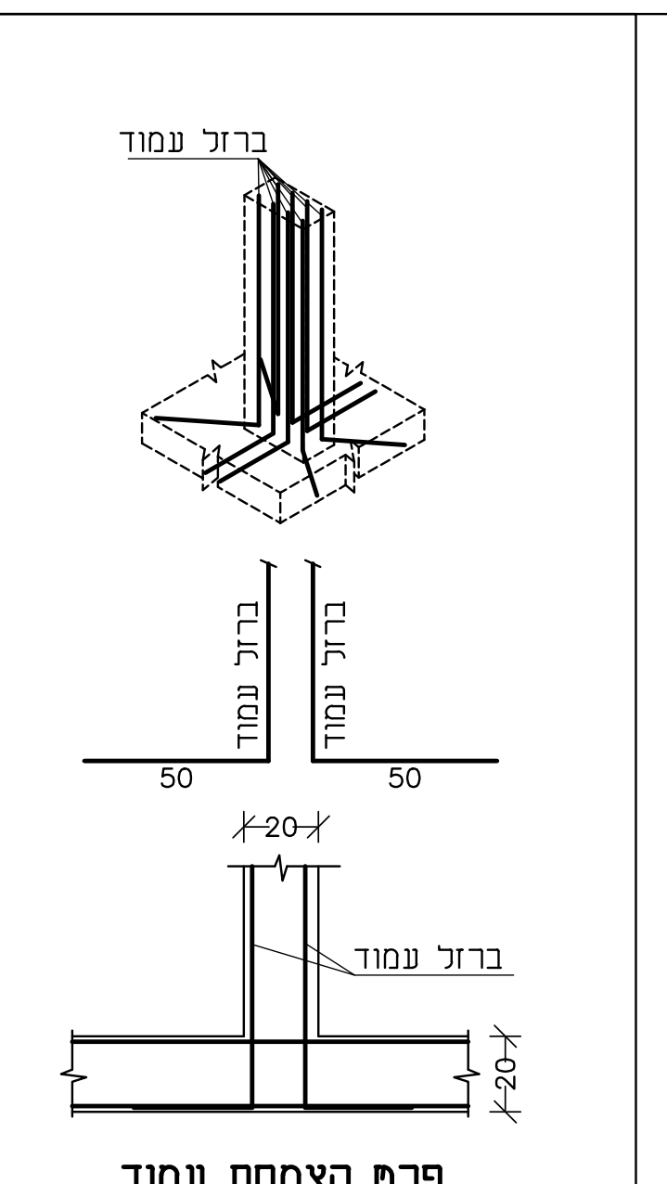

פני הריצוף
זיון לפי תכנית
15
25
5
בטון רזה
בעובי 5 ס"מ מינ
פני הבטון מיושרים היטב.
ארגזי
פולייסטירן בגובה 25ס"מ
איטום רצפה ע"י:
יריעות ביטומניות משוכללות
מולחומות בעובי 5 מ"מ ע"ג
בטון רזה בעובי 5 ס"מ מינ

א'- להניח ברזל אופקי המסומן בתכנית.
ב'- להניח תגבור באותו כיוון.
ג'- להניח ברזל ניצב.
ד'- להניח תגבור באותו כיוון.

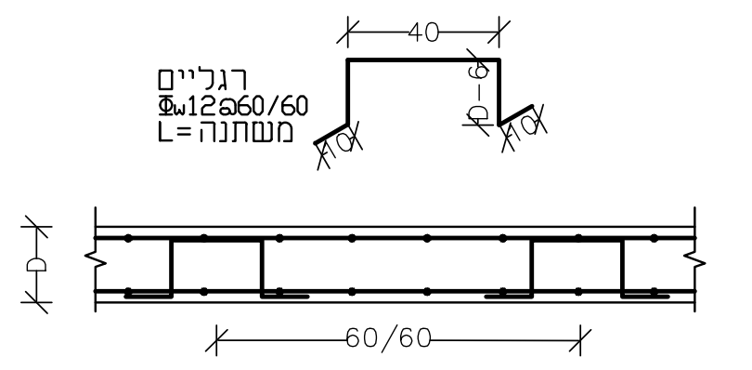


-בסיום הנחת הברזל התחתון יווצרו שתי שכבות ברזל ולא יותר!!!

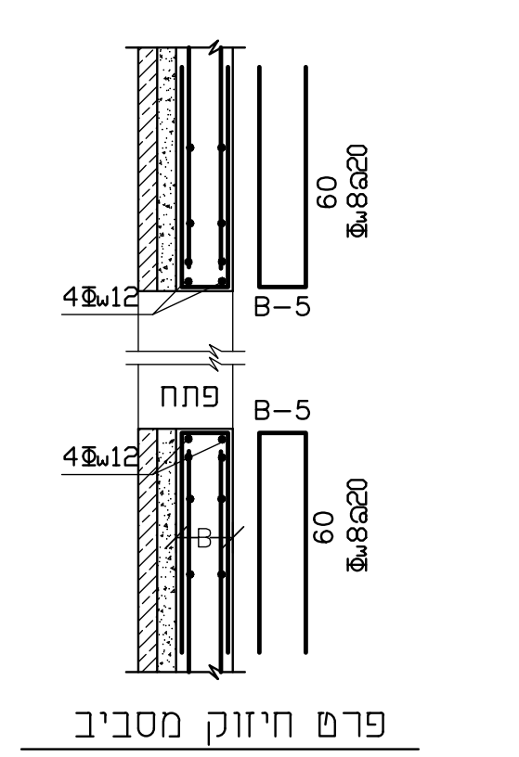
הנחת ברזל עיקרי וברזל תגבור


ברזל עמוד
ברזל עמוד
ברזל עמוד
50
50
20
ברזל עמוד
20

פרט הצמחת עמוד


רגליים
Φw12@60/60
L=משתנה
40
D-6
10
10
D
60/60

פרט רגליים לתמיכת ברזל עליון
קנ"מ 1:20


4Φw12
B-5
60
Φw8@20
פתח
4Φw12
B-5
60
Φw8@20
B

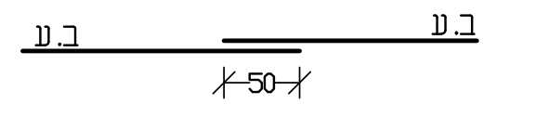
פרט חיזוק מסביב לפתחים בקירות
קנ"מ 1:20

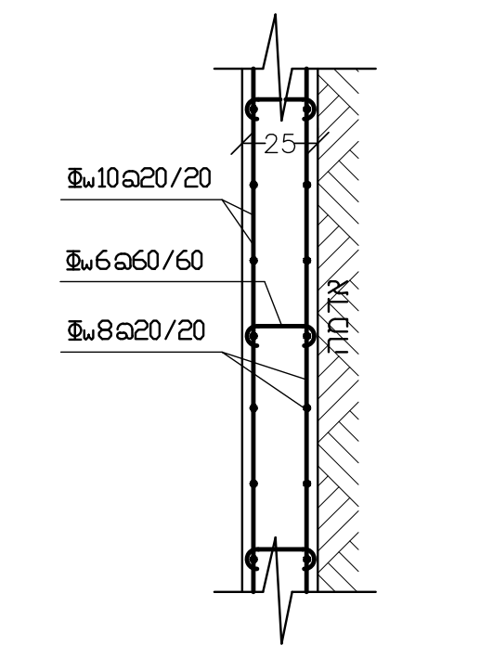
חפיפה מינימלית בין ברזל תחתון

ב.ת
ב.ת

קוטר	חפיפה
Φw8	50cm
Φw10	60cm
Φw12	75cm
Φw14	90cm

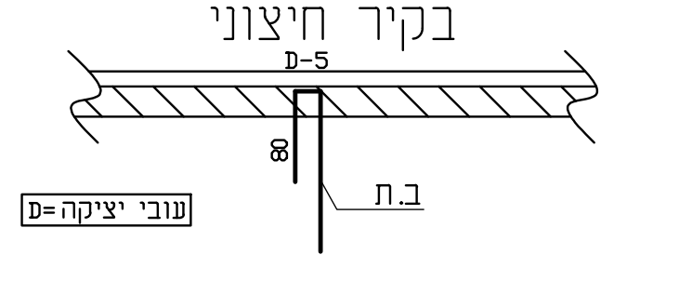
חפיפה מינימלית בין ברזל עליון



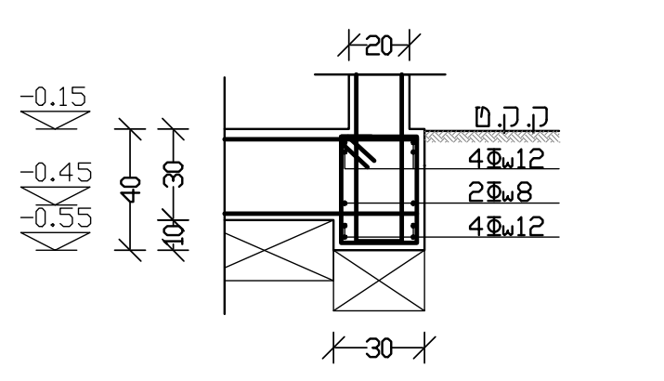
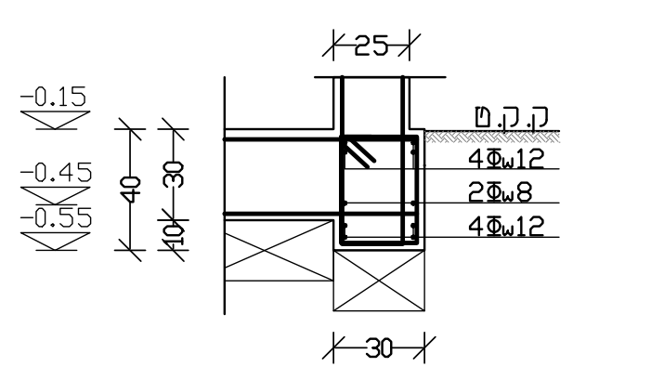
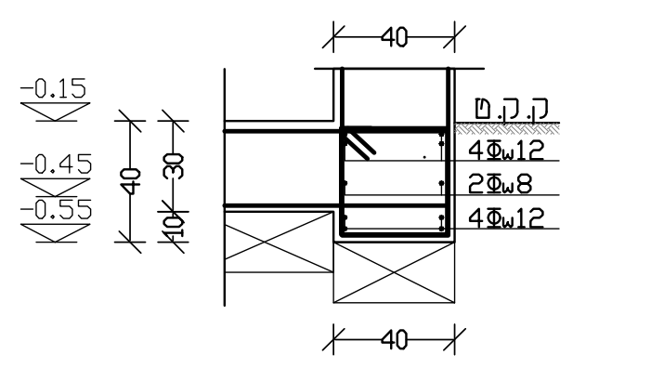
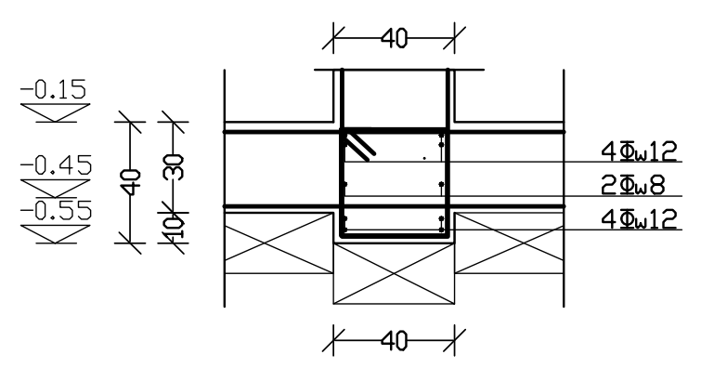
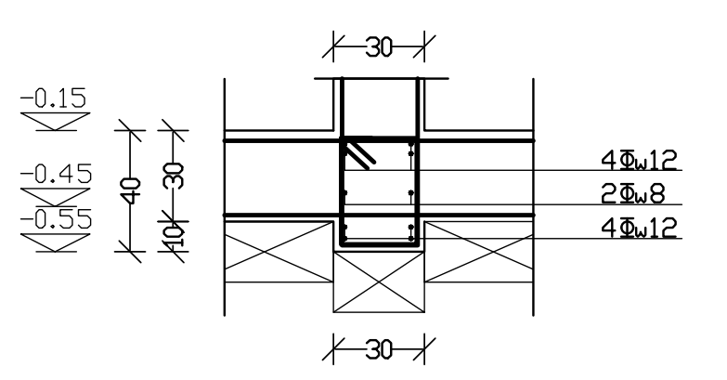
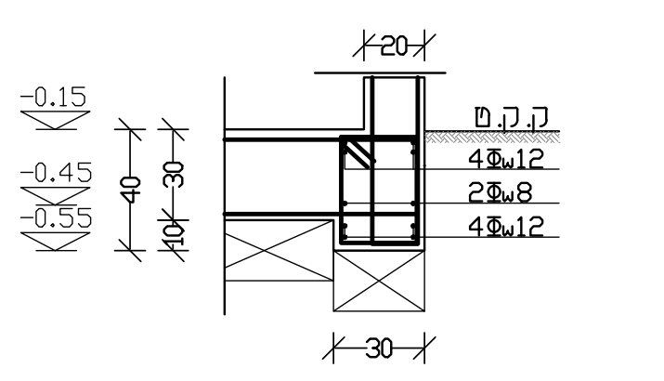
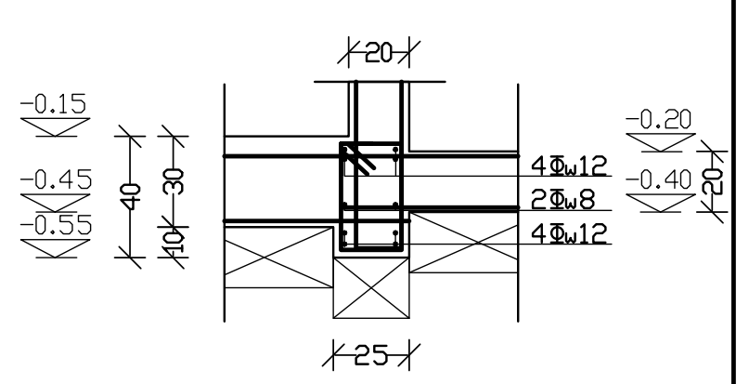

25
Φw10@20/20
Φw6@60/60
Φw8@20/20
אדמה

זיון קיר מרתף
קנ"מ 1:20

פרט כיפוף ברזל תקרה תחתון בקיר חיצוני


D-5
80
ב.ת
עובי יציקה=D

טבלת קורות

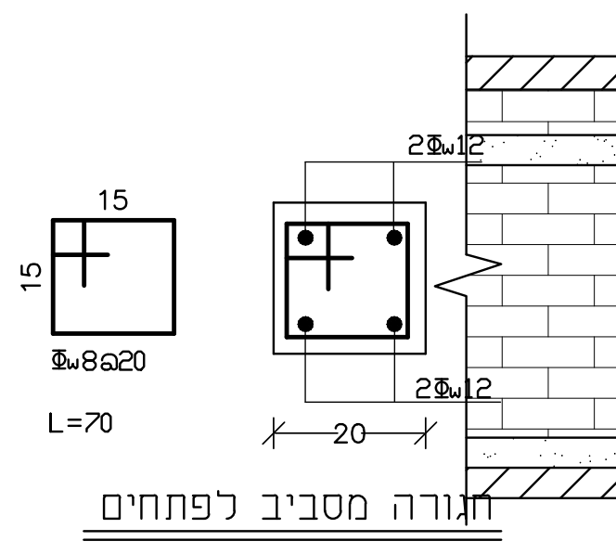
מס קורה	חישוקים	חתך
ק-1 ק-11 חתך A-A 30/40	95 / 15 קוטר ברזל לפי תכנית L=205 25 / 35 Φw8@20 L=140	
ק-2 ק-3 חתך B-B 30/40	90 / 20 קוטר ברזל לפי תכנית L=200 25 / 35 Φw8@20 L=140	
ק-4 ק-5 חתך C-C 40/40	95 / 35 קוטר ברזל לפי תכנית L=225 35 / 35 Φw8@20 L=160	
ק-6 חתך D-D 40/40	95 / 35 קוטר ברזל לפי תכנית L=225 35 / 35 Φw8@20 L=160	
ק-3 חתך E-E 30/40	95 / 25 קוטר ברזל לפי תכנית L=215 25 / 35 Φw8@20 L=140	
ק-7 חתך F-F 30/40	90 / 15 קוטר ברזל לפי תכנית L=195 25 / 35 Φw8@20 L=140	
ק-8 ק-9 ק-10 חתך G-G 25/40	95 / 15 קוטר ברזל לפי תכנית L=205 20 / 35 Φw8@10 L=130	

-0.15
-0.45
-0.55
40
30
10
ק.ק.ט
4Φw12
2Φw8
4Φw12
-0.20
-0.40
20

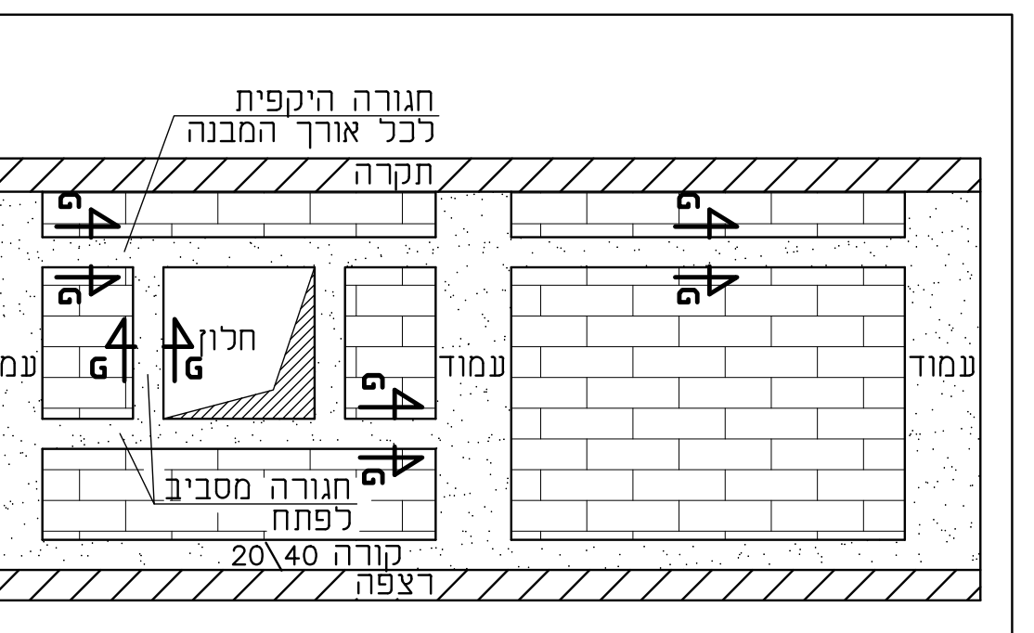
חפיפה מינימלית בין ברזל

A

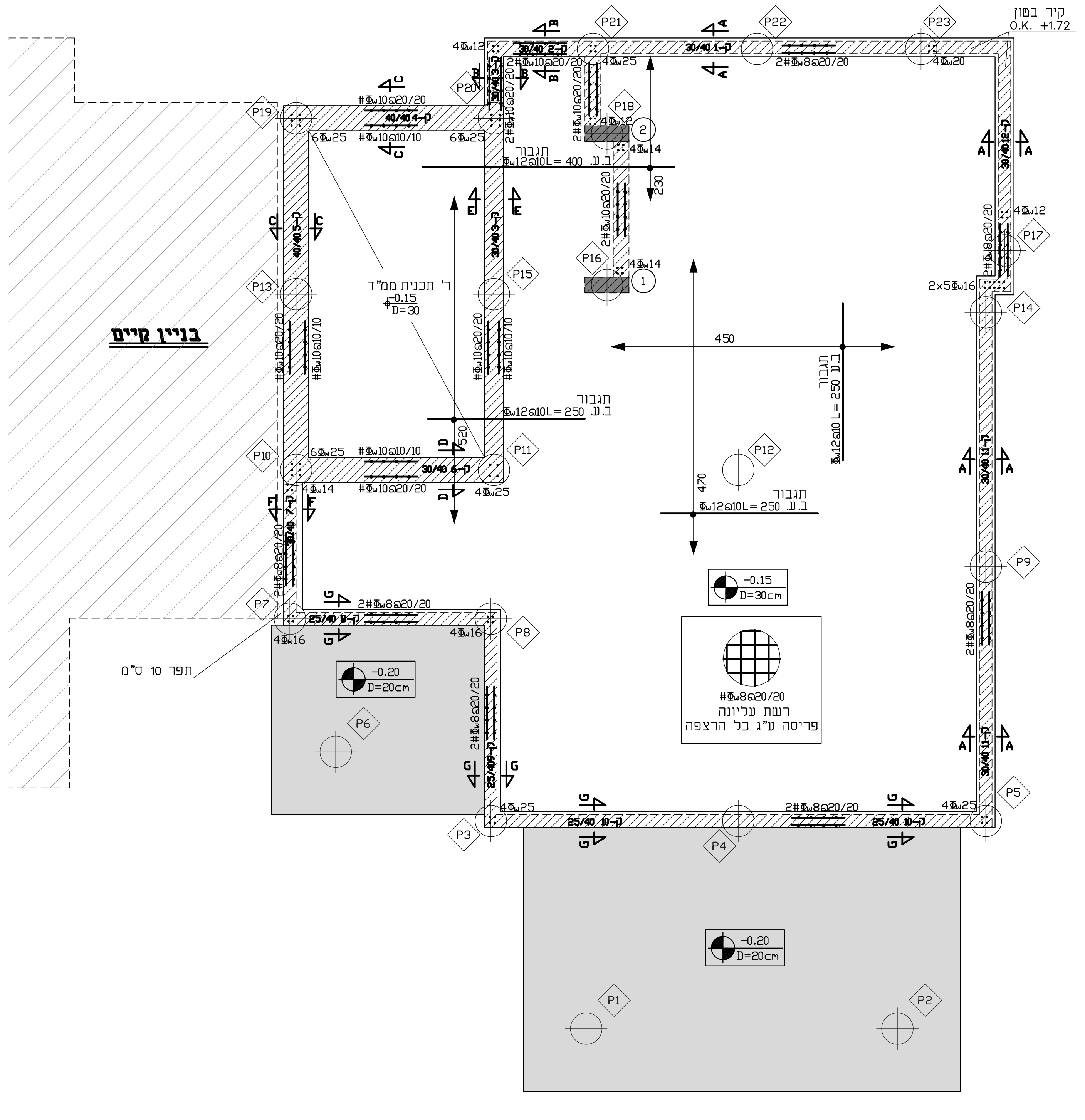
	ב-30		ב-40		ב-50	
קוטר	תקרה	קירות ועמודים	תקרה	קירות ועמודים	תקרה	קירות ועמודים
Φw8	A=35cm	A=55cm	A=30cm	A=45cm	A=30cm	A=40cm
Φw10	A=45cm	A=65cm	A=40cm	A=55cm	A=35cm	A=50cm
Φw12	A=55cm	A=80cm	A=45cm	A=65cm	A=40cm	A=55cm
Φw14	A=65cm	A=90cm	A=55cm	A=75cm	A=50cm	A=65cm
Φw16	A=75cm	A=105cm	A=60cm	A=90cm	A=55cm	A=75cm
Φw18	A=90cm	A=90cm	A=70cm	A=100cm	A=60cm	A=85cm
Φw20	A=80cm	A=115cm	A=75cm	A=110cm	A=65cm	A=95cm
Φw22	A=100cm	A=140cm	A=85cm	A=120cm	A=75cm	A=105cm
Φw25	A=115cm	A=160cm	A=95cm	A=135cm	A=80cm	A=115cm
Φw28	A=125cm	A=180cm	A=105cm	A=150cm	A=90cm	A=130cm
Φw32	A=145cm	A=205cm	A=120cm	A=175cm	A=105cm	A=150cm


15
15
Φw8@20
L=70
2Φw12
2Φw12

חגורה מסביב לפתחים
חתך G-G

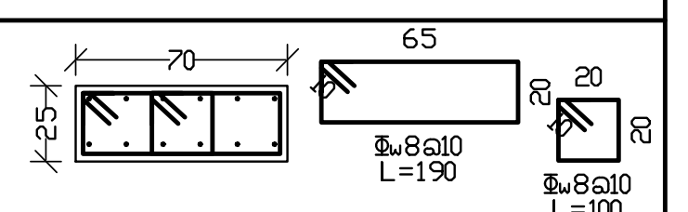

חגורה היקפית
לכל אורך המבנה
תקרה
עמוד
חלון
חגורה מסביב
לפתח
20/40
עמוד
רצפה
G
G

פרט חגורות קושרות בבנית בלוקים
קנ"מ 1:50

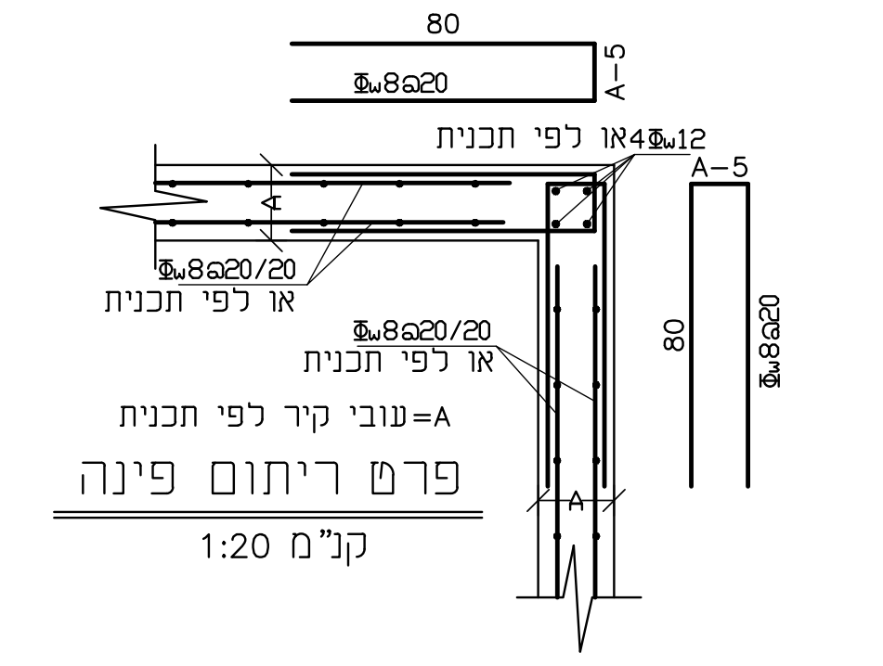

בניין קיים
קיר בטון
O.K +1.72
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23
תגבור
450
420
2×5Φw16
-0.15
D=30cm
-0.20
D=20cm
תפר 10 ס"מ
רשת עליונה
פריסה ע"ג כל הרצפה
ר' תכנית ממ"ד

ברזל עליון

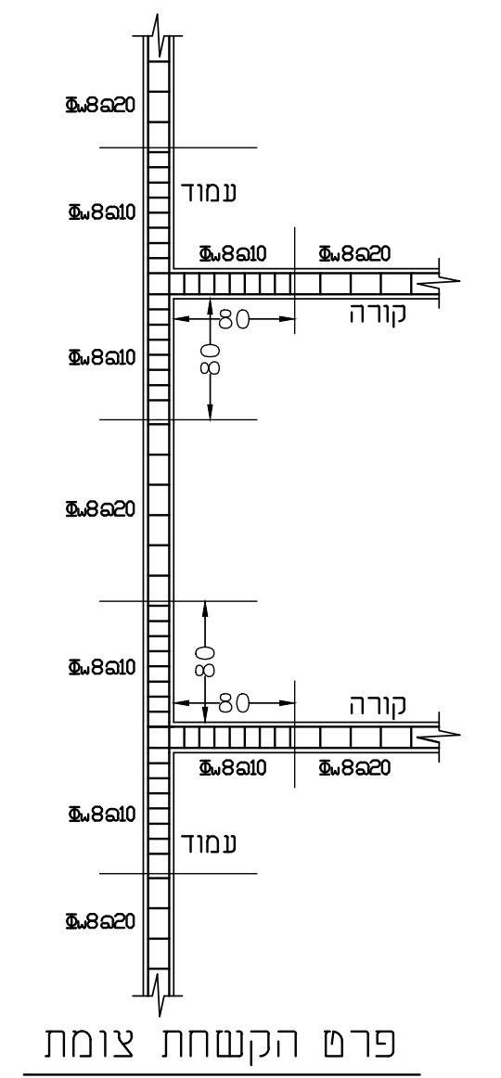
טבלת עמודים צומחים

עמוד	גודל עמוד	ברזל	סידור הברזל והחישוקים
1,2	25/70	2×6Φw12	

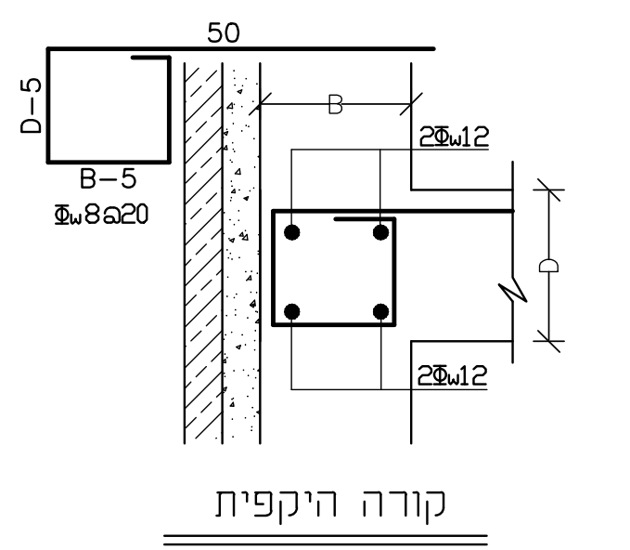
70
25
65
20
Φw8@10
L=190
20
20
Φw8@10
L=100


80
Φw8@20
A-5
4Φw12 או לפי תכנית
A-5
Φw8@20/20
או לפי תכנית
Φw8@20/20
או לפי תכנית
A=עובי קיר לפי תכנית
80
Φw8@20
A

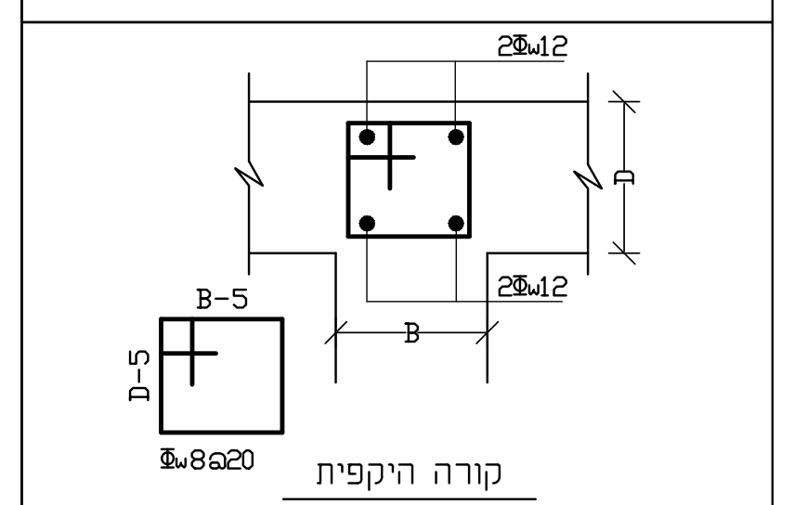
פרט ריתום פינה
קנ"מ 1:20


Φw8@20
Φw8@10
עמוד
Φw8@10
Φw8@20
קורה
80
80
Φw8@10
Φw8@20
Φw8@10
80
80
קורה
Φw8@10
Φw8@20
עמוד

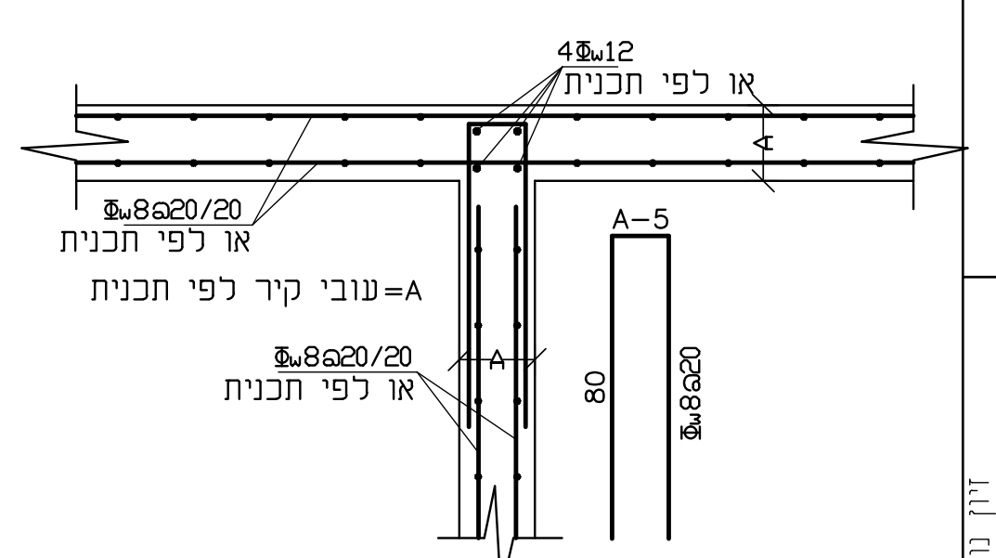
פרט הקשחת צומת
קנ"מ 1:50


50
D-5
B-5
Φw8@20
B
2Φw12
D
2Φw12

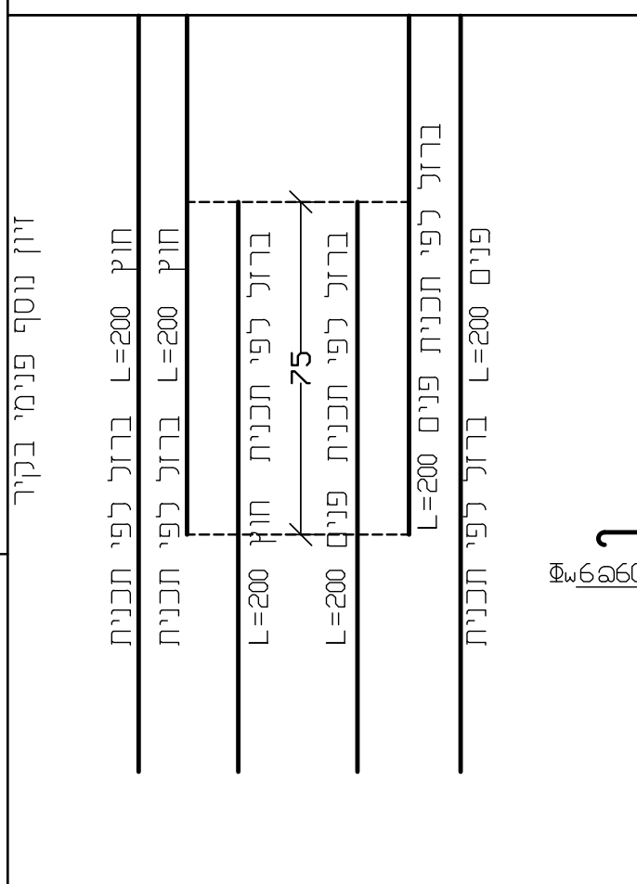
קורה היקפית
מעל קיר בטון חיצוני

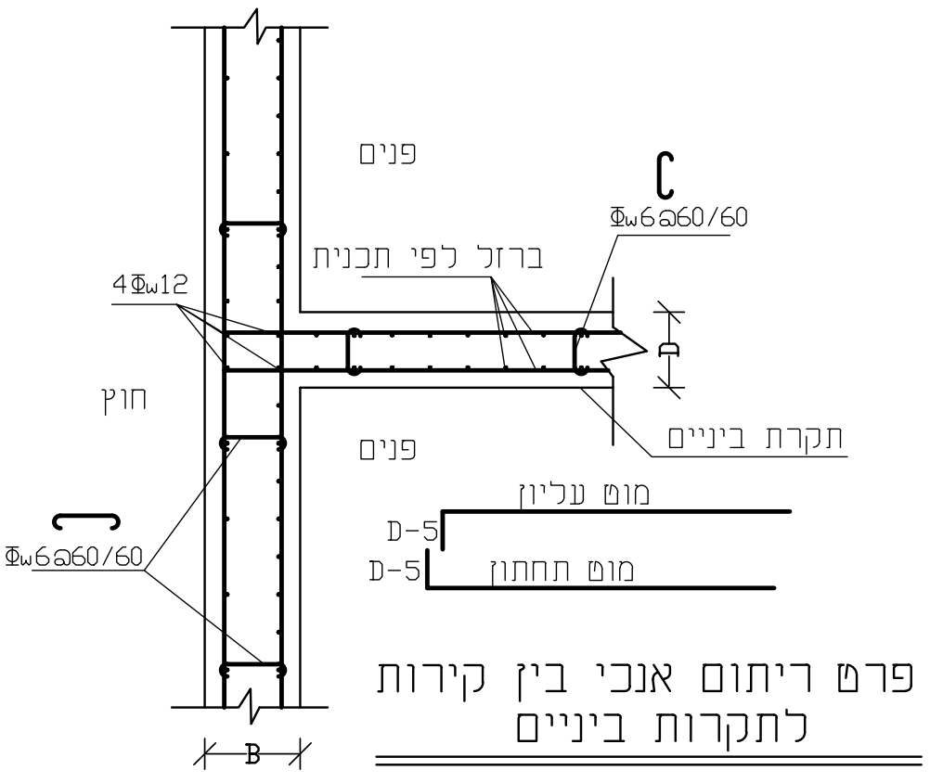

2Φw12
D
2Φw12
B-5
D-5
B
Φw8@20

קורה היקפית
מעל קיר בטון פנימי

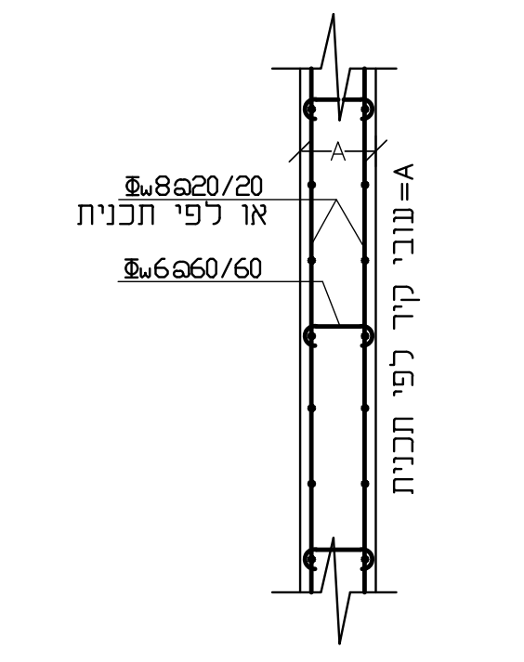

4Φw12
או לפי תכנית
A
Φw8@20/20
או לפי תכנית
A=עובי קיר לפי תכנית
Φw8@20/20
או לפי תכנית
A
A-5
80
Φw8@20

פרט ריתום קיר/קיר
קנ"מ 1:20

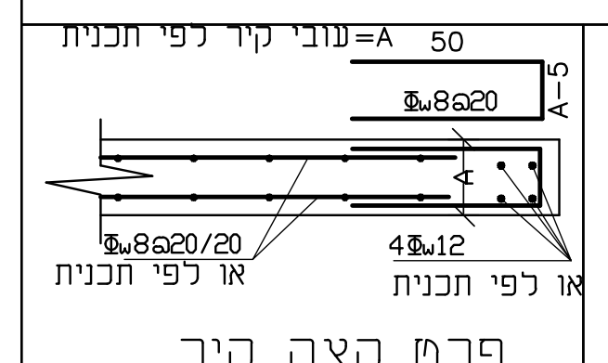

זיון נוסף פנימי בקיר
חוץ L=200 ברזל לפי תכנית
חוץ L=200 ברזל לפי תכנית
L=200 חוץ ברזל לפי תכנית
L=200 פנים ברזל לפי תכנית
75
פנים תכנית L=200 ברזל לפי תכנית
L=200 ברזל לפי תכנית


פנים
C
Φw6@60/60
ברזל לפי תכנית
4Φw12
D
חוץ
תקרת ביניים
פנים
Φw6@60/60
D-5 מוט עליון
D-5 מוט תחתון
B

פרט ריתום אנכי בין קירות לתקרות ביניים

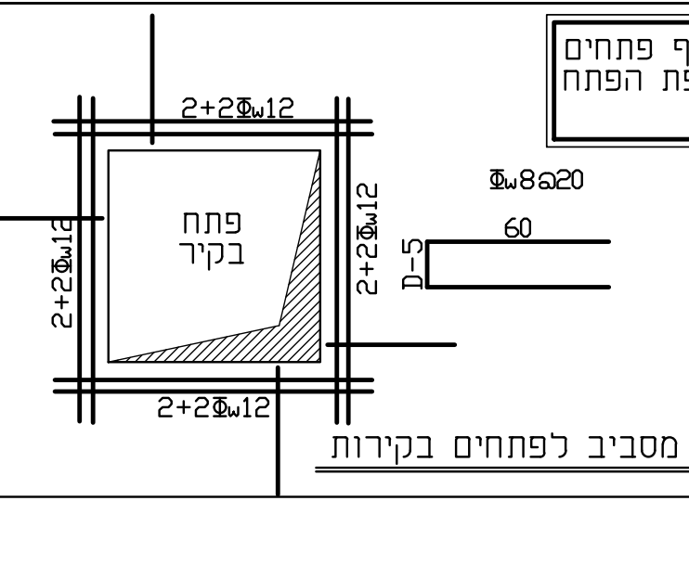

A
Φw8@20/20
או לפי תכנית
Φw6@60/60
A=עובי קיר לפי תכנית

פרט קיר מבנה
קנ"מ 1:20

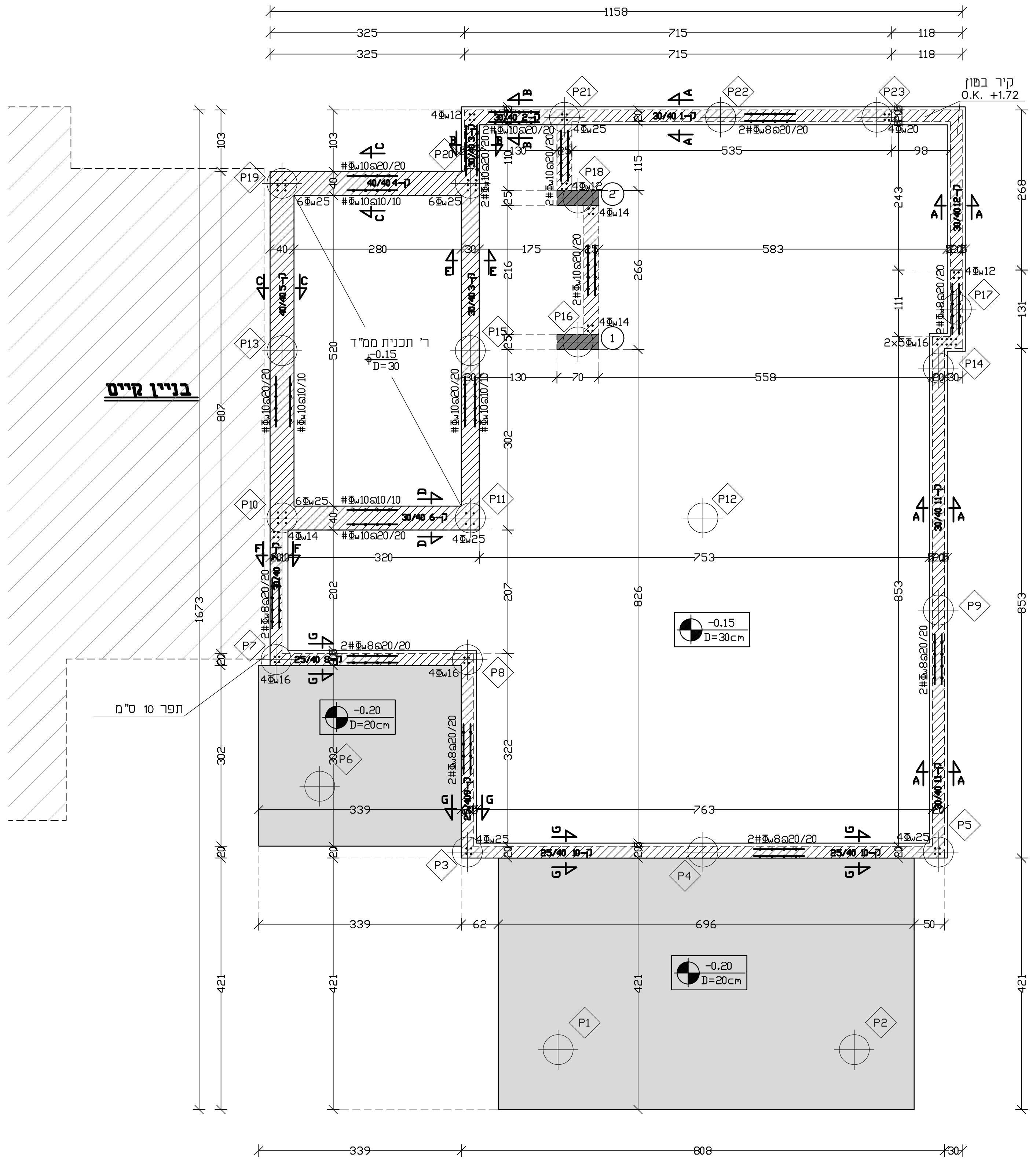

A=עובי קיר לפי תכנית
50
Φw8@20
A-5
A
Φw8@20/20
או לפי תכנית
4Φw12
או לפי תכנית

פרט קצה קיר
קנ"מ 1:20

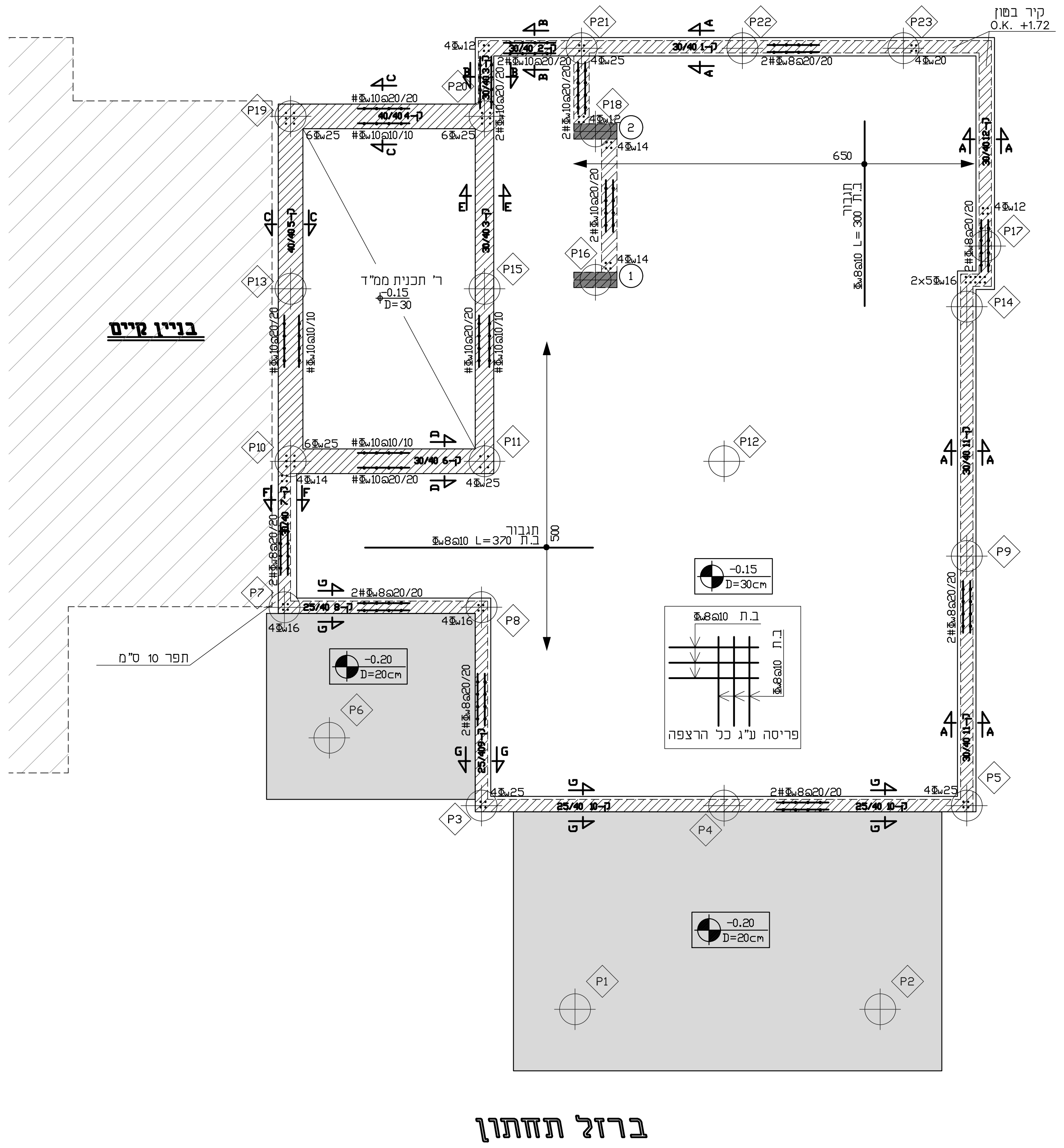
ברזלים בהיקף פתחים יעברו את שפת הפתח ב-70 ס"מ


2+2Φw12
2+2Φw12
2+2Φw12
2+2Φw12
פתח
בקיר
Φw8@20
60
D-5

פרט חיזוק מסביב לפתחים בקירות


1158
325
715
118
325
715
118
בניין קיים
קיר בטון
O.K +1.72
535
243
583
559
753
763
339
696
339
808
1177
853
853
1673
תפר 10 ס"מ
-0.15
D=30cm
-0.20
D=20cm
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23

תוכנית מידות


בניין קיים
קיר בטון
O.K +1.72
תגבור
650
500
ר' תכנית ממ"ד
-0.15
D=30cm
-0.20
D=20cm
ב.ת
ב.ת
פריסה ע"ג כל הרצפה
תפר 10 ס"מ
2×5Φw16
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23

ברזל תחתון

יציקת רצפה+קורות ע"ג ארגזי פוליביד בעובי 25 ס"מ
מומלץ לבצע רצפה ראשונה מזייפקס

מידות בתכנית יקבעו לפי אדריכלות בלבד!
במקרה של אי התאמה יש ליידע את המהנדס.

יש להודיע למהנדס 36 שעות מראש, לפחות, לפני כל יציקה או בדיקה.

חפיפת מוטות הברזל בעמודים:
1. אורך חפיפת המוטות: 80 ס"מ לפחות.
2. באזור החפיפה יש לצופף חישוקים כל 10 ס"מ.
3. אין לחפוף יותר ממחצית המוטות בחתך אחד.

אין להעביר צנרת אינסטלציה דרך עמוד או קורה, ללא קבלת אישור מהמהנדס.

בטון מוכן:
1. אין להוסיף מים או כל חומר אחר לבטון.
2. יש להקפיד על הידוק הבטון ע"י ויברטור.
3. 10 שעות לאחר היציקה יש להשקות את הבטון 3 פעמים ביום למשך 7-10 ימים.
4. פירוק הטפסות יבוצע שבועיים לאחר היציקה.

פלדה מצולעת- פי Φw500
סוג הבטון במרחבים מוגנים רצפות וקירות לא יהיה פחות מ-ב-40
אין להשתמש בפלדה מצולעת לא רתיכה!
הבטון - בטון מוכן ממפעל בלבד !.

הבניה תבוצע עפ"י ת"י 2378.

אין למדוד בתכנית.

אין לבצע יציקות באתר ללא קבלת אישור בכתב מהמהנדס.

התכניות ישארו רכושו הפרטי של המהנדס.

העבודה תבוצע על-ידי קבלן רשום.

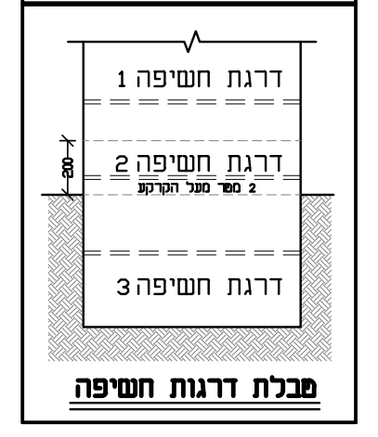
פתרון לפריצות (גג או קירות) יינתן בשלב הביצוע בהתאם לממצאים הקיימים במקום

גובה היציקה הסופי ייקבע במקום ע"י הקבלן בהתאם לדרישות האדריכל ובהתאם למצב הקיים

במקרה של תוספת בניה- כל הריסה תעשה בצמוד להנחית מהנדס אחראי לביצוע במקום.

משה הילו
דב קחלובסקי
הנדסת מבנים
רח' תכלת מרדכי 21\822 פנינת חמד
02-674-3705 052-7-300-600

סוג הבטון: ב-30
דרגת חשיפה: 1
סוג הפלדה: Φw500P


דרגת חשיפה 1
200
דרגת חשיפה 2
2 מטר מעל הקרקע
דרגת חשיפה 3

טבלת דרגות חשיפה

○ לעיון ● למכרז ○ לביצוע

גן ילדים לוזית

מפלס -0.15

מס' פרויקט: K-2488	שרטטת: **בילה**
	קנ"מ: 1:10 1:20 1:25 1:50
	תאריך הדפסה: 15.06.2021
גליון: 2	תאריך שרטוט: 01.12.2023