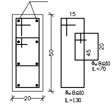
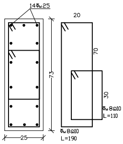

8Φ16
15
50
45
20
Φ8@10
L=70
20
Φ8@10
L=130

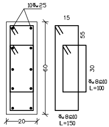
פרט עמוד 20/50

קנ"מ 1:10


14Φ25
20
73
70
30
Φ8@10
L=110
25
Φ8@10
L=190

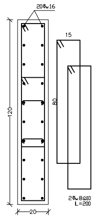
פרט עמוד 25/73

קנ"מ 1:10


10Φ25
15
55
60
30
Φ8@10
L=100
20
Φ8@10
L=150

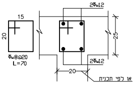
פרט עמוד 20/60

קנ"מ 1:10


20Φ16
15
120
80
20
2Φ8@10
L=200

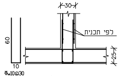
פרט עמוד 20/120

קנ"מ 1:10

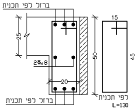

2Φ12
15
20
Φ8@20
L=70
25
2Φ12
20
או לפי תכנית

קורה היקפית

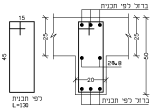
מעל קיר בטון פנימי


30
לפי תכנית
60
10
25
Φ10@30
L=130cm

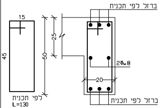
חיבור קיר צומח לתקרה


ברזל לפי תכנית
25
2Φ8
20
50
15
45
ברזל לפי תכנית
לפי תכנית
L=130

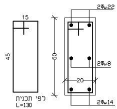
חתך 1-1


ברזל לפי תכנית
15
45
25
25
50
2Φ8
20
לפי תכנית
L=130
ברזל לפי תכנית

חתך 2-2


ברזל לפי תכנית
15
45
50
25
2Φ8
20
לפי תכנית
L=130
ברזל לפי תכנית

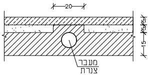
חתך 3-3


2Φ22
15
45
50
2Φ8
20
לפי תכנית
L=130
2Φ14

חתך 4-4

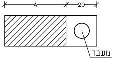
העברת צנרת בקיר בטון-

באיזור בו עוברת צנרת
יש לעבות את הקיר
בעוד 5 ס"מ ברוחב 20 ס"מ


20
5
5
15
מעבר
צנרת

העברת צנרת בעמוד-

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

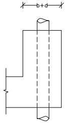

A
20
מעבר
צנרת

A= אורך העמוד
המופיע בתכנית

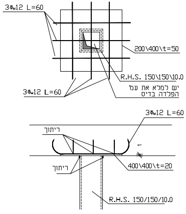
בקורות בהם מתוכננת לעבור צנרת
יש להרחיב את הקורה בעובי הצנרת
כפי המופיע בפרט A:

b= רוחב הקורה
המופיע בתכנית

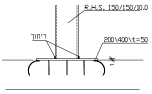
d= רוחב הצנרת



פרט A


3Φ12 L=60
200\400\t=50
R.H.S. 150\150\10.0
יש למלא את עמ' הפלדה בדיס
3Φ12 L=60
3Φ12 L=60
ריתוך
1
ריתוך
400\400\t=20
R.H.S. 150/150/10.0

פרט חיבור עמוד תקרה 1:10


R.H.S. 150/150/10.0
ריתוך
200\400\t=50
1

פרט חיבור עמוד רצפה 1:10

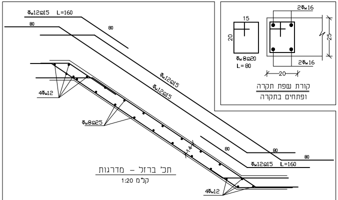
במידה ומיקום העמוד הינו חיצוני
יש לבצעו מגולוון.

* יש לצבוע בצבע נגד אש

2Φ16
15
20
Φ8@20
L=80
25
2Φ16
20

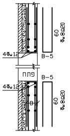
קורת שפת תקרה

ופתחים בתקרה


Φ12@15 L=160
80
80
4Φ12
Φ12@15
Φ12@15
Φ8@25
14
80
80
80
Φ12@15 L=160
4Φ12

תכ' ברזל - מדרגות

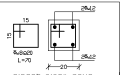
קנ"מ 1:20


60
Φ8@20
4Φ12
B-5
פתח
B-5
4Φ12
B
60
Φ8@20

פרט חיזוק מסביב

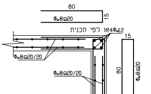
לפתחים בקירות

קנ"מ 1:20


2Φ12
15
15
Φ8@20
L=70
2Φ12
20

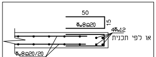
חגורה מסביב לפתחים

חתך G-G


80
Φ8@20
15
4Φ12 או לפי תכנית
15
Φ8@20/20
Φ8@20/20
80
Φ8@20

פרט ריתום פינה

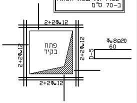
קנ"מ 1:20


50
Φ8@20
15
4Φ12
או לפי תכנית
Φ8@20/20

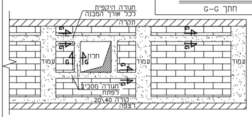
פרט קצה קיר

קנ"מ 1:20

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

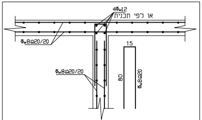

2+2Φ12
פתח
בקיר
2+2Φ12
2+2Φ12
2+2Φ12
Φ8@20
60
D-5

פרט חיזוק מסביב לפתחים בקירות


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

פרט חגורות קושרות בבנית בלוקים

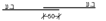
קנ"מ 1:50


4Φ12
או לפי תכנית
Φ8@20/20
15
Φ8@20/20
80
Φ8@20

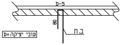
פרט ריתום קיר/קיר

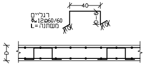
קנ"מ 1:20

חפיפה מינימלית בין ברזל עליון



פרט כיפוף ברזל תקרה תחתון בקיר חיצוני

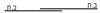

D-5
80
ב.ת
D=עובי יציקה


40
רגליים
Φ12@60/60
L=משתנה
6-D
D
60/60

פרט רגליים לתמיכת ברזל עליון

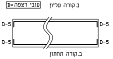
קנ"מ 1:20

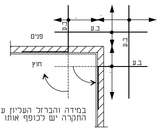
חפיפה מינימלית בין ברזל תחתון



קוטר	חפיפה
Φ8	50cm
Φ10	60cm
Φ12	75cm
Φ14	90cm

פרט כיפוף ברזל בסוף קורה

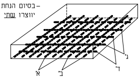

D=עובי רצפה
ב.קורה עליון
D-5
D-5
D-5
D-5
ב.קורה תחתון


ב.ע
ב.ע
פנים
ב.ע
חוץ
ב.ע

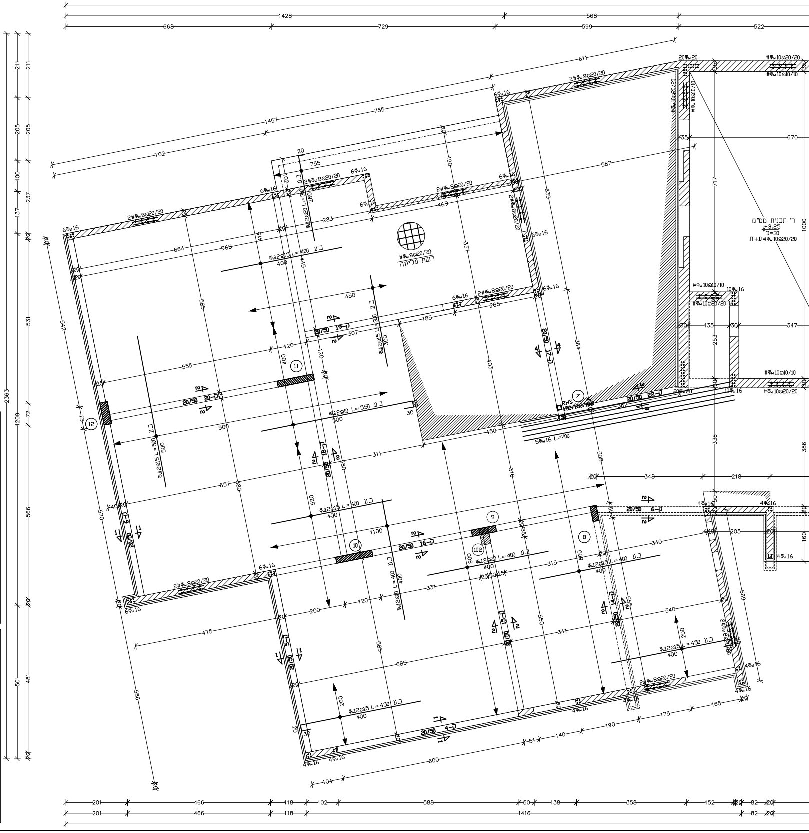
במידה והברזל העליון עובר את גבולות
התקרה יש לכופף אותו לתוך הקיר

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

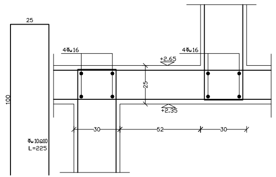
-בסיום הנחת הברזל התחתון
יווצרו שתי שכבות ברזל ולא יותר!!!



הנחת ברזל עיקרי וברזל תגבור

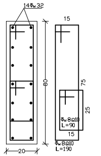

1428
568
668
729
599
522
2363
1209
611
1457
755
702
587
670
717
1000
20Φ20
#Φ10@20/20
#Φ10@10/10
2#Φ8@20/20
6Φ16
#Φ8@20/20
רשת עליונה
ר' תכנית ממ"מ
+3.25
D=30
#Φ10@20/20 ע+ת
Φ12@15 L=400 ב.ע
Φ12@10 L=550 ב.ע
Φ12@15 L=500 ב.ע
Φ12@15 L=300 ב.ע
Φ12@15 L=450 ב.ע
Φ12@20 L=400 ב.ע
5Φ16 L=700
RHS 150/150/10
20/50
ק-19
ק-20
ק-21
ק-22
ק-16
ק-18
ק-14
ק-15
ק-5
ק-4
ק-6
11
12
10
9
102
8
7
2
4
5
1
3
#Φ10@10/10
#Φ10@20/20
10Φ16
4Φ16
348
218
205
160
340
341
685
475
200
657
900
555
600
104
201
466
118
102
588
50
138
358
152
82
1416

חתך 5-5


25
4Φ16
4Φ16
+2.65
25
+2.35
100
Φ10@10
L=225
30
52
30

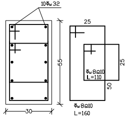
פרט עמוד 20/80

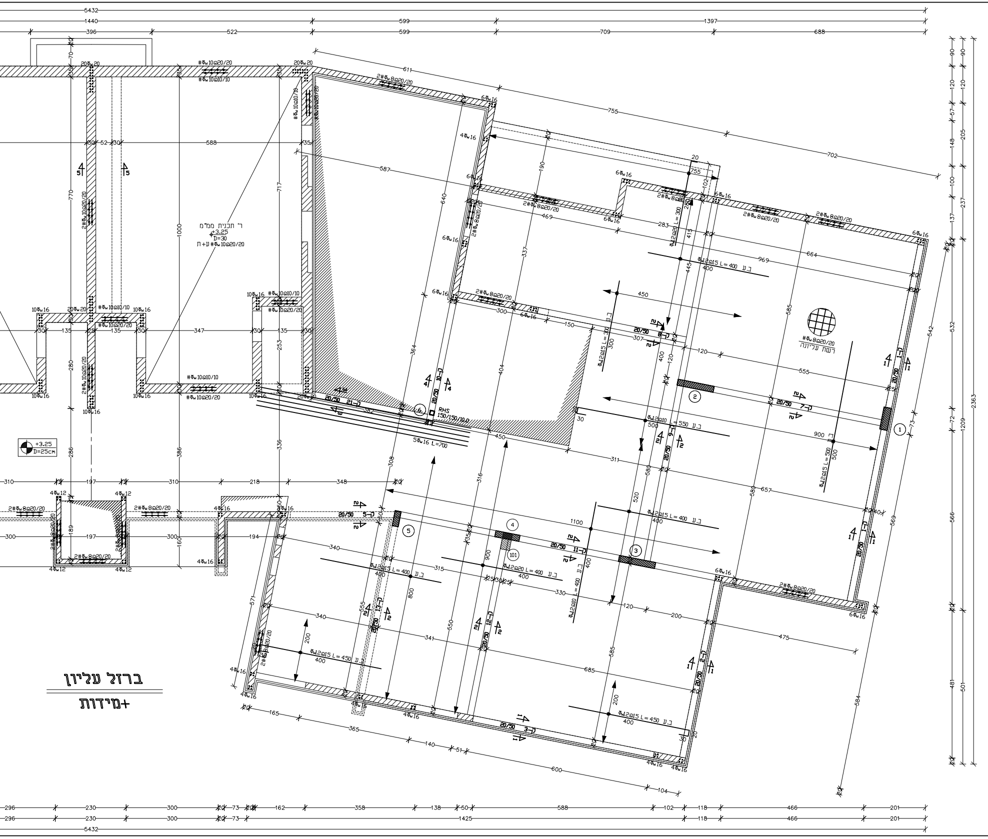
קנ"מ 1:10


14Φ32
15
80
75
25
Φ8@10
L=90
15
Φ8@10
L=190
20

פרט עמוד 30/55

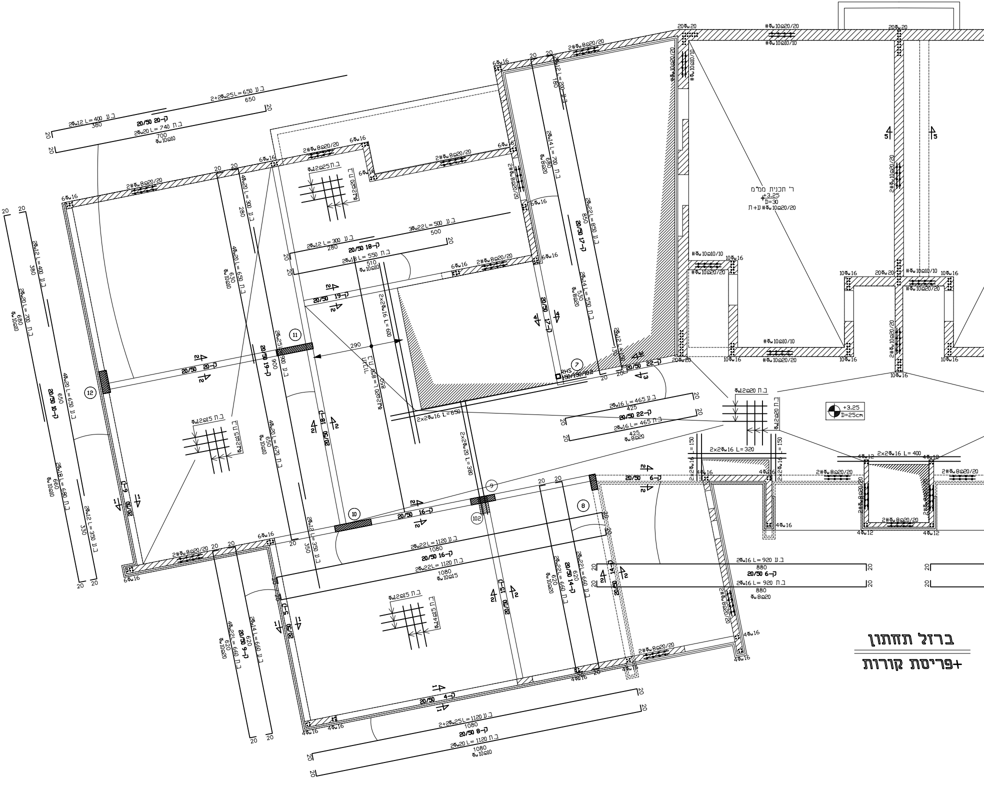
קנ"מ 1:10


10Φ32
55
25
25
Φ8@10
L=110
50
30
Φ8@10
L=160


5432
1440
599
1397
396
522
709
688
ר' תכנית ממ"מ
+3.25
D=30
ת+ע #Φw10@20/20
+3.25
D=25cm
RHS
150/150/10.0
5Φw16 L=700
#Φw8@20/20
רשת עליונה
Φw12@15 L=400
Φw12@15 L=450
Φw12@10 L=550
Φw12@20 L=400
2#Φw8@20/20
6Φw16
4Φw16
10Φw16
20Φw20
#Φw10@10/10
#Φw10@20/20
20/50
2363

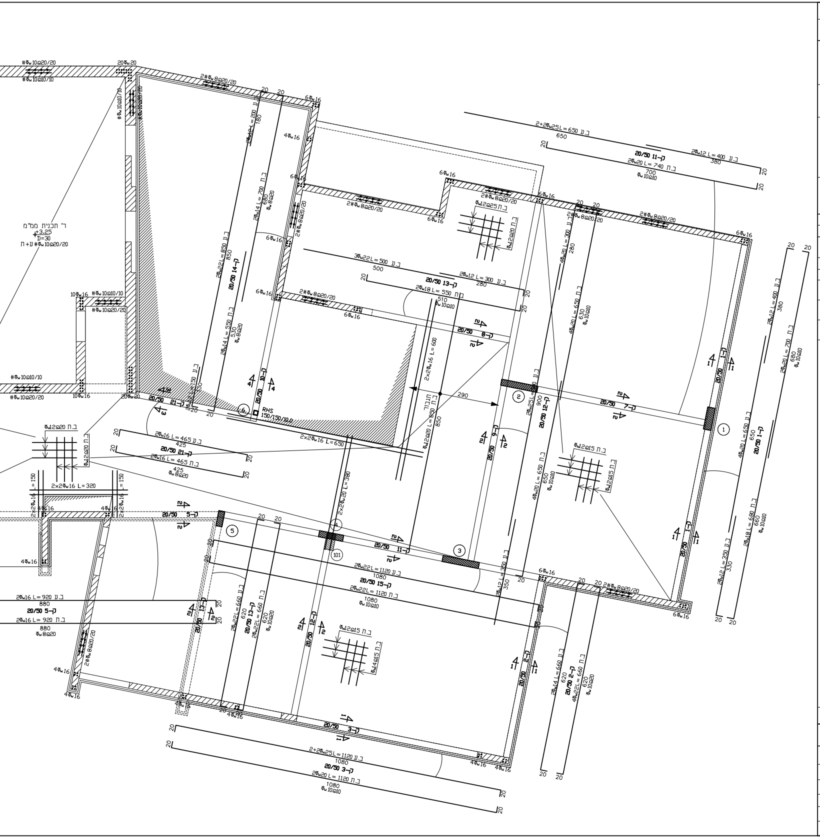
ברזל עליון

+מידות


20/50 20-ק
2+2Φש25 L=650 ע.נ
2Φש12 L=400 ע.נ
2Φש20 L=740 ת.נ
700
Φש10@10
20/50 18-ק
3Φש22 L=500 ע.נ
2Φש12 L=300 ע.נ
2Φש18 L=550 ת.נ
20/50 19-ק
20/50 2-ק
20/50 10-ק
2Φש12 L=400 ע.נ
2Φש20 L=700 ת.נ
2Φש18 L=680 ת.נ
2Φש12 L=350 ע.נ
4Φש20 L=650 ת.נ
4Φש20 L=670 ת.נ
Φש12@25 ת.ב
Φש12@15 ת.ב
Φש12@15 ת.ב
2Φש22 L=850 ע.נ
20/50 17-ק
2Φש14 L=700 ת.נ
2Φש14 L=550 ת.נ
2Φש12 L=150 ע.נ
RHS 150/150/10.0
20/50 22-ק
2Φש16 L=465 ע.נ
2Φש16 L=465 ת.נ
2×2Φש16 L=650
2×2Φש16 L=600
2×2Φש20 L=380
2×2Φש16 L=320
2×2Φש16 L=400
20/50 16-ק
2Φש22 L=1120 ע.נ
2Φש22 L=1120 ת.נ
1080
Φש10@15
20/50 14-ק
2Φש22 L=660 ע.נ
2Φש22 L=660 ת.נ
20/50 15-ק
20/50 9-ק
2Φש14 L=660 ע.נ
4Φש22 L=660 ת.נ
20/50 4-ק
20/50 8-ק
2+2Φש25 L=1120 ע.נ
2Φש20 L=1120 ת.נ
20/50 6-ק
2Φש16 L=920 ע.נ
2Φש16 L=920 ת.נ
880
Φש8@20
2#Φש8@20/20
#Φש10@20/20
#Φש10@10/10
6Φש16
4Φש16
10Φש16
20Φש20
4Φש12
ר' תכנית ממ"מ
+3.25
D=30
#Φש10@20/20 ע+ת
+3.25
D=25cm
Φש12@20 ת.ב
Φש12@20 ת.ב
C-9
C-5
C-11
C-18
C-13
C-12
7
8
9
10
11
12
102
1
2
3
4
5
290
900

ברזל תחתון

+פריסת קורות



ר' תכנית ממ"מ
+3.25
D=30
ב.ת + ב.ע 10@10ש#Φ 20/20
ק-1 20/50
ק-2 20/50
ק-3 20/50
ק-5 20/50
ק-7 20/50
ק-8 20/50
ק-9 20/50
ק-10 20/50
ק-11 20/50
ק-12 20/50
ק-13 20/50
ק-14 20/50
ק-15 20/50
ק-21 20/50
2+2Φש25 L=650 ב.ע
2Φש12 L=400 ב.ע
2Φש20 L=740 ב.ת
3Φש22 L=500 ב.ע
2Φש12 L=300 ב.ע
2Φש18 L=550 ב.ת
2Φש22 L=1120 ב.ע
2Φש22 L=1120 ב.ת
2+2Φש25 L=1120 ב.ע
2Φש20 L=1120 ב.ת
2Φש16 L=920 ב.ע
2Φש16 L=920 ב.ת
2Φש16 L=465 ב.ע
2Φש16 L=465 ב.ת
2x2Φש16 L=320
2x2Φש16 L=600
2x2Φש16 L=650
2x2Φש20 L=380
RHS 150/150/10.0
תגבור ב.ת
290
①
②
③
④
⑤
⑥
101

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 Φ500W

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 קוזלובסקי
הנדסת מבנים
רחוב תכלת מרדכי 21/822 פסגת זאב
02-674-3706 052-7-300-600

○ לעיון ○ למכרז ● לביצוע

מגרש 306

תלמוד תורה

מפלס +3.25

סוג הבטון: ב-30	דרגת חשיפה: 1	מס' פרויקט: K-2061
שרטטת: יהודית, ה	קנ"מ:	1:50 1:25 1:20 1:10
	תאריך הדפסה:	07.04.2021
גליון: TT3	תאריך שרטוט:	24.02.2019