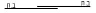
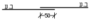
חפיפה מינימלית בין ברזל תחתון



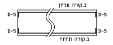
קוטר	חפיפה
Φ8	50cm
Φ10	60cm
Φ12	75cm
Φ14	90cm

חפיפה מינימלית בין ברזל עליון

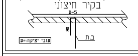


פרט כיפוף ברזל בסוף קורה

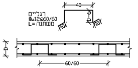
D=עובי רצפה


ב.קורה עליון
D-5
D-5
D-5
D-5
ב.קורה תחתון

פרט כיפוף ברזל תקרה תחתון בקיר חיצוני

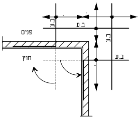


D=עובי יציקה


רגליים
Φ12@60/60
L=משתנה
40
D-6
10
10
D
60/60

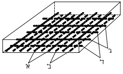
פרט רגליים לתמיכת ברזל עליון

קנ"מ 1:20


ב.ע
ב.ע
ב.ע
ב.ע
פנים
חוץ

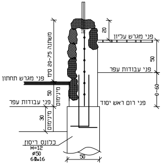
במידה והברזל העליון עובר את גבולות התקרה יש לכופף אותו לתוך הקיר

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



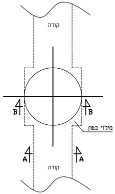
–בסיום הנחת הברזל התחתון יווצרו שתי שכבות ברזל ולא יותר!!!

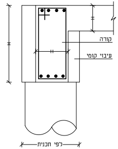
הנחת ברזל עיקרי וברזל תגבור


פני מגרש עליון
20
50
פני עבודות עפר
0-60
פני רום ראש יסוד
משתנה 20-75 ס"מ
פני מגרש תחתון
50
מינימום
פני עבודות עפר
30
מינימום
כלונס ריסון
H=12
ø50
6Φ16
50

פרט קיר גדר–חתך טיפוסי

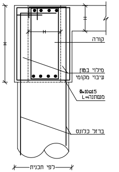
קנ"מ 1:20


קורה
B
B
מילוי בטון
A
A
קורה


קורה
עיבוי קומי
H
H
לפי תכנית

פרט חיבור כלונס–קורה

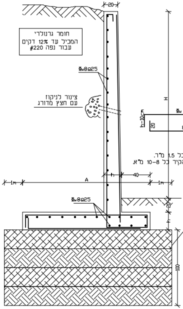
חתך A–A קנ"מ 1:10

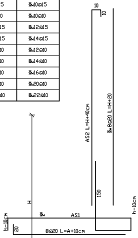

קורה
H
H
מילוי בטון
עיבוי מקומי
Φ10@15
L=משתנה
ברזל כלונס
לפי תכנית

פרט חיבור כלונס–קורה

חתך B–B קנ"מ 1:10

H (מ')	A (מ')	h (ס"מ)	AS1	AS2
1.5	1.1	20	Φ8@15	Φ8@15
2.0	1.5	20	Φ10@15	Φ10@15
2.5	1.8	20	Φ10@10	Φ10@10
3.0	2.1	22	Φ12@15	Φ12@15
3.5	2.4	26	Φ14@15	Φ14@15
4.0	2.7	30	Φ12@10	Φ12@10
4.5	3.0	34	Φ14@10	Φ14@10
5.0	3.6	38	Φ16@10	Φ16@10
6.0	4.3	48	Φ20@10	Φ20@10
7.0	5.0	60	Φ22@10	Φ22@10


20
חומר גרנולרי
המכיל עד 12% דקים
עבור נפה #220
Φ8@25
צינור לניקוז
עם חצץ מדורג
H
1m
A
h
40
1m
Φ8@25
20
h
החלפת קרקע
4 שכבות של 25 ס"מ
100


10
10
AS2 L=H+40cm
Φ8@20 L=H+20
150
h-10cm
Φ
AS1
h-10cm
20
8@20 L=A+10cm

הערות כלליות:

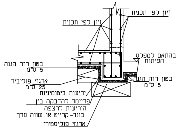
- * דרוש לתת צינור מים לניקוז כל 1.5 מ"ר.
- * דרוש לבצע תפר לכל גובה הקיר כל 8–10 מ"א

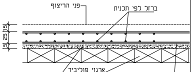
פרט – קיר תמך

כולל החלפת קרקע

קנ"מ 1:20

פרטי איטום

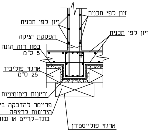

זיון לפי תכנית
זיון לפי תכנית
בהתאם למפלס הפיתוח
בטון רזה הגנה 5 ס"מ
בטון רזה הגנה 5 ס"מ
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
יריעות ביטומיניות
פריימר להדבקה בין היריעות לרצפה בונד–קרייט או שווה ערך
ארגזי פוליסטירן

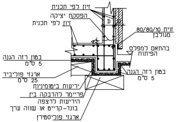

פני הריצוף
ברזל לפי תכנית
15
25
5
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
בטון רזה בעובי 5 ס"מ מינ' פני הבטון מיושרים היטב.

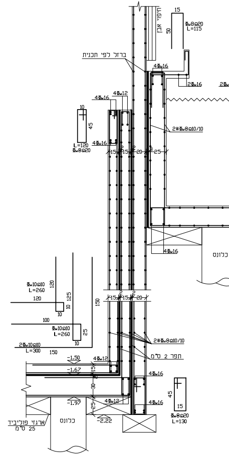
איטום רצפה ע"י:
יריעות ביטומניות משוכללות מולחמות בעובי 5 מ"מ ע"ג בטון רזה בעובי 5 ס"מ מינ.

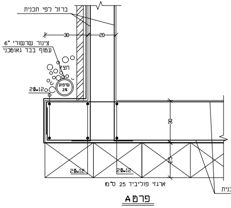
פרט רצפה יצוקה על ארגזי פוליביד

כולל דרישות למניעת חדירת גז רדון

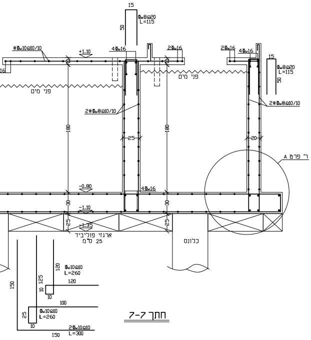

זיון לפי תכנית
זיון לפי תכנית
זיון לפי תכנית
הפסקת יציקה
בטון רזה הגנה 5 ס"מ
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
יריעות ביטומיניות
פריימר להדבקה בין היריעות לרצפה בונד–קרייט או שווה ערך
ארגזי פולייסטירן


זיון לפי תכנית
הפסקת יציקה
זיון לפי תכנית
D
זוית 80/80/10 מגולבן
בהתאם למפלס הפיתוח
בטון רזה הגנה 5 ס"מ
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


חיפוי אבן
15
50
Φ8@20
L=115
ברזל לפי תכנית
4Φ16
2Φ16
2Φ
4Φ16
4Φ12
10
45
L=120
Φ8@20
4Φ16
2#Φ8@10/10
15
15
20
25
4Φ16
כלונס
Φ10@10
L=260
120
120
125
10
10
150
100
Φ10@10
L=260
25
10
2Φ10@10
L=300
150
2#Φ8@10/10
תפר 2 ס"מ
-1.50
-1.67
4Φ12
15
30
4Φ16
45
15
Φ8@20
L=130
-1.97
4Φ12
25
4Φ16
-2.22
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
כלונס

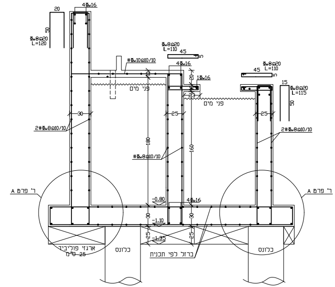

ברזל לפי תכנית
30
20
צינור שרשורי 6"
עטוף בבד גאוטכני
חצץ
שיפוע 2%
2Φ12
30
25
2Φ12
2Φ12
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
תכנית

פרט A



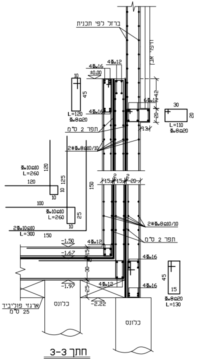
15
Ø8@20 L=115
50
#Ø10@10/10
+1.10
4Ø16
2Ø16
15
Ø8@20 L=115
פני מים
2#Ø8@10/10
180
25
20
ר' פרט A
-0.80
4Ø16
-1.10
30
25
-1.35
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
כלונס
Ø10@10 L=260
120
125
10
100
150
25
Ø10@10 L=260
2Ø10@10 L=300

חתך 7-7



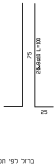
20
4Ø16
50
Ø8@20 L=120
Ø8@20 L=110
45
5
#Ø10@10/10
4Ø16
1Ø16
Ø8@20 L=110
45
15
Ø8@20 L=115
50
פני מים
30
25
25
2#Ø8@10/10
180
160
#Ø8@10/10
2#Ø8@10/10
ר' פרט A
-0.80
4Ø16
-1.10
30
25
-1.35
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
כלונס
ברזל לפי תכנית

חתך 8-8

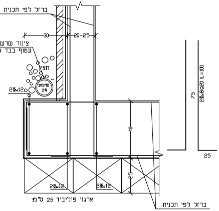


ברזל לפי תכנית
4Ø16
4Ø12
±0.00
10
45
L=120 Ø8@20
4Ø16
6Ø12
20
42
30
L=110 Ø8@20
תפר 2 ס"מ
2#Ø8@10/10
Ø10@10 L=260
120
125
150
15 15 20
100
Ø10@10 L=260
2Ø10@10 L=300
2#Ø8@10/10
תפר 2 ס"מ
-1.50
4Ø12
-1.67
4Ø16
-1.97
4Ø16
-2.22
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
כלונס
45
15
Ø8@20 L=130

חתך 3-3

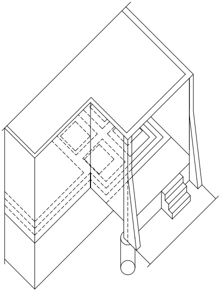


75
2Ø8@10 L=100
25
ברזל לפי תכ

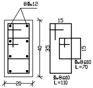


ברזל לפי תכנית
30
20-25
צינור שרשורי 6"
עטוף בבד גאוטכני
חצץ
שיפוע 2%
2Ø12
40
25
2Ø12
2Ø12
75
2Ø8@20 L=100
25
ארגזי פוליביד 25 ס"מ
ברזל לפי תכנית

חתך I-I



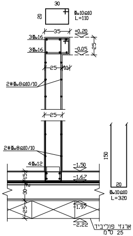
מבט איזומטרי על אזור הכניסה



8Ø12
40
35
20
15
15
Ø8@10 L=70
Ø8@10 L=110

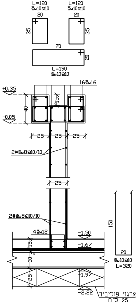
פרט עמוד 20/40

קנ"מ 1:10



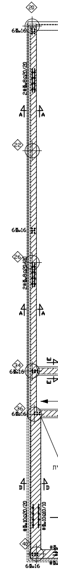
30
20
Ø10@10 L=110
35
+0.20
3Ø16
3Ø16
-0.05
25
25
40
2#Ø8@10/10
25
2#Ø8@10/10
4Ø12
-1.50
-1.67
150
20
Ø10@10 L=320
-1.97
-2.22
ארגזי פוליביד 25 ס"מ

חתך 6-6

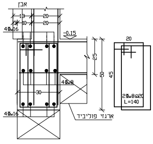


L=120 Ø10@10
L=120 Ø10@10
20
35
70
20
L=190 Ø10@10
16Ø16
+0.35
40
-0.05
25 25 25
2#Ø8@10/10
25
2#Ø8@10/10
4Ø12
-1.50
-1.67
150
20
Ø10@10 L=320
-1.97
-2.22
ארגזי פוליביד 25 ס"מ

חתך 5-5

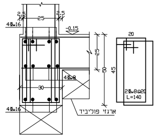


6Φ16
2#Φ8@20/20
6Φ16
6Φ16
6Φ16
#Φ10@20/20
#Φ10@20/10
6Φ16
A A
D D



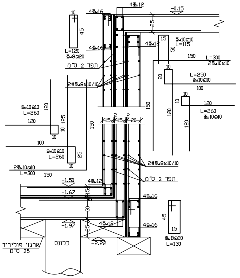
אבן
13
20
20
10
3
4Φ16
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

חתך A-A



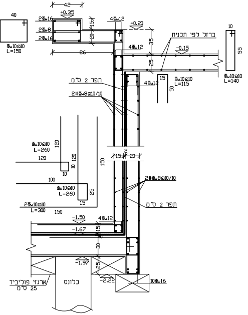
2.5
25
2.5
4Φ16
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

חתך B-B



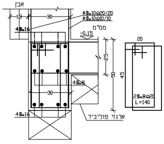
4Φ12
-0.15
4Φ16
25
45
L=120
Φ8@20
4Φ16
4Φ12
15
Φ10@10
L=115
L=300
2Φ10@10
תפר 2 ס"מ
2#Φ8@10/10
L=250
Φ10@10
Φ10@10
L=260
120
125
150
L=260
Φ10@10
2Φ10@10
L=300
150
15 15 20
2#Φ8@10/10
תפר 2 ס"מ
-1.50
-1.67
4Φ16
30
-1.97
4Φ12
25
-2.22
4Φ16
45
15
Φ8@20
L=130
ארגזי פוליביד
25 ס"מ
כלונס

חתך 1-1



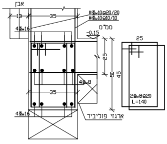
40
Φ10@10
L=150
42
+0.35
2Φ16
2Φ8
2Φ16
15
20
86
4Φ12
+0.20
ברזל לפי תכנית
35
4Φ12
-0.15
25
15
Φ10@10
L=115
4Φ12
50
10
55
Φ10@10
L=140
תפר 2 ס"מ
2#Φ8@10/10
Φ10@10
L=260
120
100
Φ10@10
L=260
2Φ10@10
L=300
150
15 20
2#Φ8@10/10
תפר 2 ס"מ
-1.50
4Φ12
-1.67
15
30
-1.97
25
-2.22
10Φ16
ארגזי פוליביד
25 ס"מ
כלונס

חתך 2-2



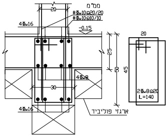
אבן
13
30
#Φ10@20/20
#Φ10@10/10
4Φ16
ממ"מ
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

חתך C-C



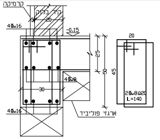
אבן
13
35
#Φ10@20/20
#Φ10@10/10
4Φ16
ממ"מ
-0.15
25
50
45
35
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

חתך D-D



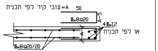
ממ"מ
#Φ10@20/20
#Φ10@10/10
20
4Φ16
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

חתך E-E



קרמיקה
קיר בלוק
4Φ16
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

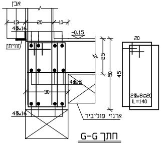
חתך F-F



A=עובי קיר לפי תכנית
50
Φ8@20
A-5
4Φ12
או לפי תכנית
A
Φ8@20/20

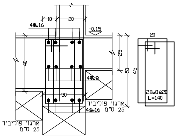
פרט קצה קיר

קנ"מ 1:20



אבן
13
20
10
4Φ16
זוויתן
-0.15
25
50
45
20
30
4Φ8
4Φ16
ארגזי פוליביד
2Φ8@20
L=140

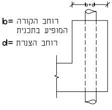
חתך G-G



10
20
4Φ16
-0.15
25
50
45
40
20
30
4Φ8
ארגזי פוליביד
25 ס"מ
4Φ16
ארגזי פוליביד
25 ס"מ

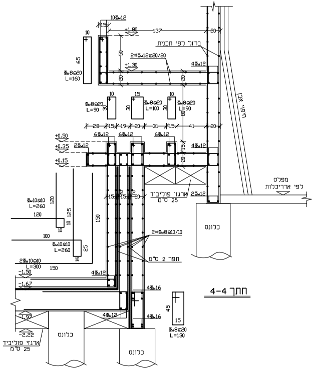
חתך H-H

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



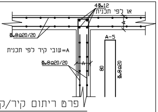
b+d
b= רוחב הקורה המופיע בתכנית
d= רוחב הצנרת

פרט מעבר צנרת בקורה



10Φ12
15
+1.80
137
ברזל לפי תכנית
10
65
Φ8@20
L=160
50
2#Φ12@20/20
+1.30
4Φ12
20
Φ8@20
L=90
15
Φ8@20
L=100
10
Φ8@20
L=90
80
בן גדר
28 15 19 20 31 15 41
6Φ12
6Φ12
6Φ12
+0.50
2Φ12
+0.35
4Φ12
+0.15
15 15 20
ארגזי פוליביד
25 ס"מ
2Φ12
מפלס לפי אדריכלות
Φ10@10
L=260
120
125
150
100
Φ10@10
L=260
2Φ10@10
L=300
150
-1.50
4Φ12
2#Φ8@10/10
תפר 2 ס"מ
-1.67
4Φ16
1.97
4Φ12
4Φ16
45
15
Φ8@20
L=130
-2.22
ארגזי פוליביד
25 ס"מ
כלונס
כלונס
כלונס

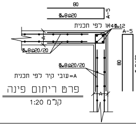
חתך 4-4



4Φ12
או לפי תכנית
Φ8@20/20
A=עובי קיר לפי תכנית
A-5
Φ8@20/20
80
Φ8@20
A

פרט ריתום קיר/קיר

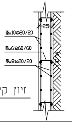
קנ"מ 1:20



80
Φ8@20
A-5
4Φ12 או לפי תכנית
Φ8@20/20
A-5
80
Φ8@20
Φ8@20/20
A=עובי קיר לפי תכנית
A

פרט ריתום פינה

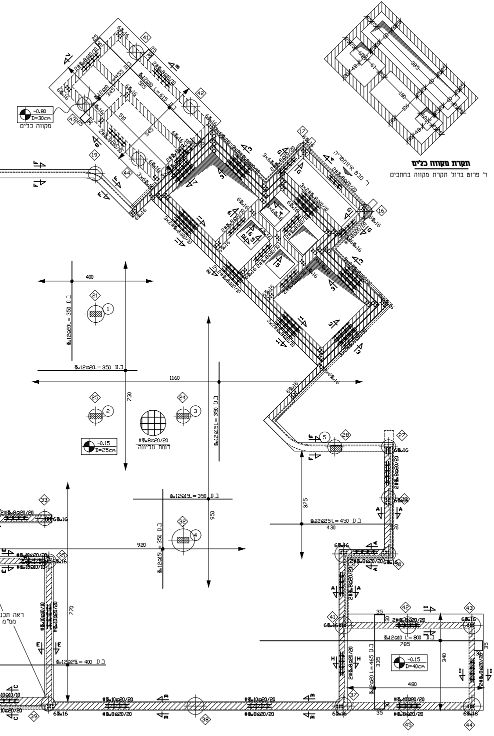
קנ"מ 1:20



Φ10@20/20
Φ6@60/60
Φ8@20/20
25
איטום

זיון קיר צמוד לאדמה

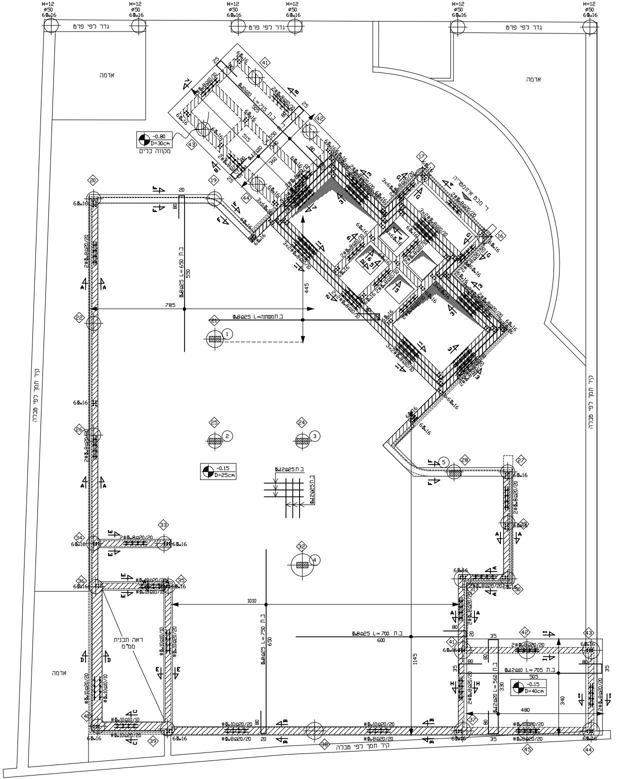
קנ"מ 1:20


מקווה כלים
-0.80
D=30cm
-0.15
D=25cm
-0.15
D=40cm
ר' מבט איזומטריה
#8@20/20
רשת עליונה
1160
920
770
730
950
375
430
785
480
340
335
ראה תכנית ממ"מ

תקרת מקווה כלים

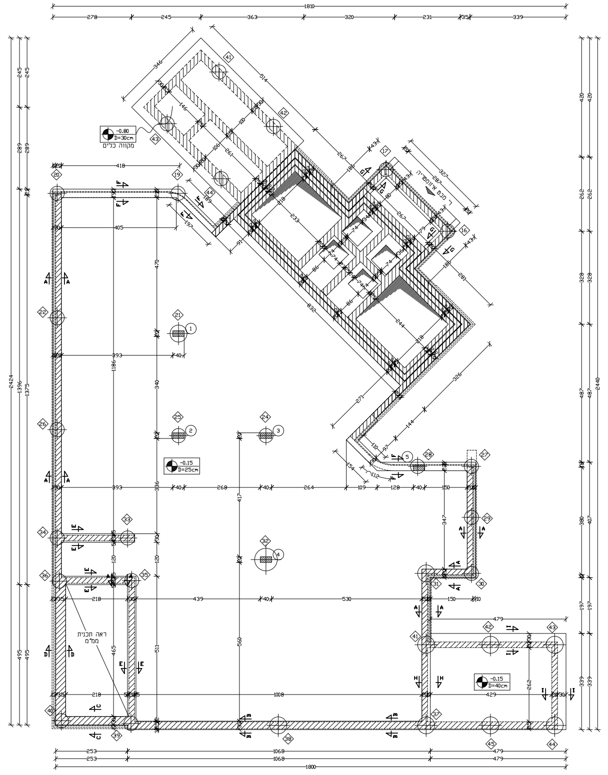
ר' פרוט ברזל תקרת מקווה בחתכים

ברזל עליון


H=12
Ø50
6Ø16
גדר לפי פרט
אדמה
מקווה כלים
-0.80
D=30cm
-0.15
D=25cm
-0.15
D=40cm
ר' מבט איזומטריה
קיר תמך לפי טבלה
ראה תכנית ממ"מ
785
445
550
1010
1145
600
505
480
340

ברזל תחתון

+פיתוח


1810
278
245
363
320
231
35
339
346
514
267
327
282
-0.80
D=30cm
מקווה כלים
418
405
393
393
268
264
109
128
150
1186
470
340
336
417
560
511
465
218
439
530
429
1008
479
262
347
-0.15
D=25cm
-0.15
D=40cm
ראה תכנית ממ"מ
253
1068
479
1800
2424
1396
1375
2440
245
289
262
328
487
380
407
197
339
495
420

תכנית מידות

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 10-7 ימים.
4. פירוק הטפסות יבוצע שבועיים לאחר היציקה.

פלדה מצולעת- פי 500 ₪

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
הנדסת מבנים

○ לעיון ○ למכרז ● לביצוע

בית שמש

מגרש 517

מפלס -0.15

סוג הבטון: **ב-30** | דרגת חשיפה: **1** | מס' פרויקט: **K-2138**

שרטטת: **נעמי ז.**

קנ"מ: 1:10 1:20 1:25 1:50

תאריך הדפסה: **01.09.2019**

גליון: 3

תאריך שרטוט: **14.08.2019**