

מכרז מס' 06/2025

ביצוע תחנת שאיבה וקו סניקה
גבע בנימין (אדם)

חוברת תכניות

שרטוט מס'	שם התכנית	מדות הגליון	מהדורה מס'	תאריך עדכון	תכנית מציב
3325/0001/1	לוח חשמל - תרשים חד קוי כח - תא ראשי.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0001/2	לוח חשמל - תרשים חד קוי כח - תאי משאבות.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0001/3	לוח חשמל - תרשים חד קוי כח - תאי משאבות - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0002/1	לוח חשמל - תרשים חד קוי כח - תא קבלים.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0002/2	לוח חשמל - תרשים תא קבלים ופיקוד.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0003	לוח חשמל - שדה שרותי מכון.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0004	לוח חשמל - שדה שירותי מכון - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0009	לוח חשמל - תא ראשי - פיקוד למחליף אוטומטי ח"ח/גנ'	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0010	לוח חשמל - תא ראשי - סרגל מהדקים לבקרה+פיקוד להפעלת גנרטור.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0011	לוח חשמל - תא משאבה 1 - פיקוד DC 24V.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0012	לוח חשמל - תא משאבה 1 - פיקוד AC 230V.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0013	לוח חשמל - תא משאבה 1 - סרגל מהדקים לבקרה.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0014	לוח חשמל - תא משאבה 1-4. טבלת ממסרים, נוריות ומהדקים.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0070/1	לוח חשמל - תא בקר - חד קווי ושדה הזנות פיקוד 24V	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0070/2	לוח חשמל - תא בקר - חד קוי שדה הזנות פיקוד - המשך	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0071/1	לוח חשמל - תא בקר - פיקוד משותף - DC 24V .	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0071/2	לוח חשמל - תא בקר - פיקוד משותף - DC 24V - המשך .	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0072	לוח חשמל - תא בקר - מסנו דחסן - פיקוד משותף - AC 230V-DC 24V	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0073	לוח חשמל - פרט פיקוד עירוני - סגר - הפעלה מבקר.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0080	לוח חשמל - תא בקר - תרשים קונפיגורציה.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0081/1	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות דיסקרטיות.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0081/2	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות דיסקרטיות - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0082	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות דיסקרטיות - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0083	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות דיסקרטיות - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0084/1	לוח חשמל - תא בקר - חיווט יציאות דיסקרטיות.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0084/2	לוח חשמל - תא בקר - חיווט יציאות דיסקרטיות - המשך	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0085	לוח חשמל - תא בקר - חיווט יציאות דיסקרטיות - המשך	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0086/1	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות אנלוגיות.	297X420	11	27.07.2023	✓
3325/0086/2	לוח חשמל - תא בקר - חיווט כניסות אנלוגיות - המשך.	297X420	11	27.07.2023	✓

מטרה - 01 הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ
METRA WATT
 ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING
 בית אמנד, רח' חשונה 32
 ת.ד. 7104 פתח תקווה 4961727
 טלפון 03-9216440
 דוא"ל office@metra-watt.com

FOR : עבור :

משהב"ש
מחוז ירושלים

תאריך עדכון

27.07.2023

PLANT: **אדם - מכון שאיבה חדש לביוב**

TITLE : **רשימת תוכניות**

מתקן:

נושא:

DRW. No. 3325/0000

שרטוט מס' 3325/0000

PAGE 1_ דף מתוך 3

REV. מהדורה 11

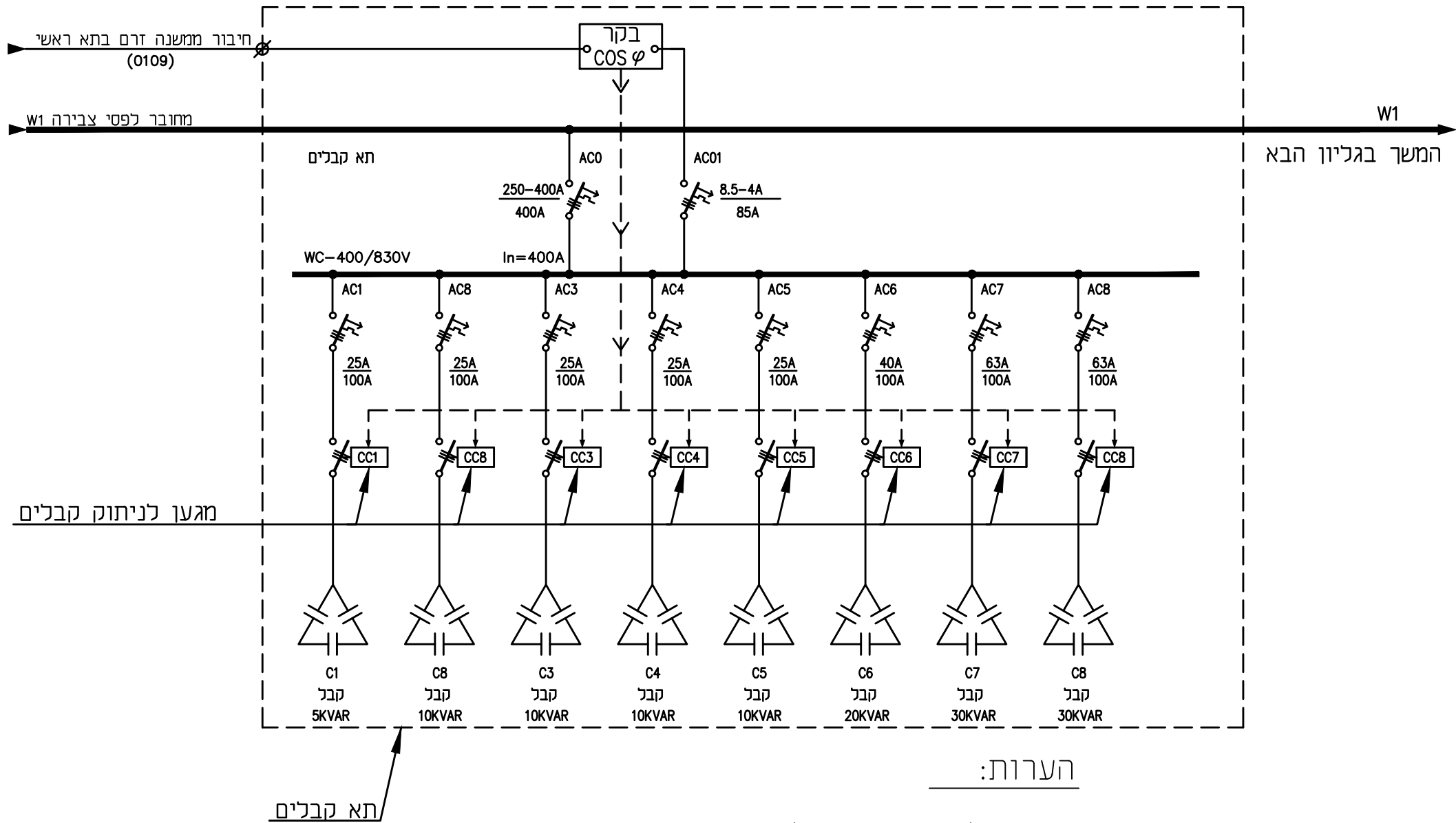
SCALE : ק"מ %

SIZE מדות 297 x 210

אין להעתיק ממנו. להראות לצד שלישי או להשתמש בו לכל מטרה שהיא ללא הרשאה בכתב ממטרה-וט בעימ.

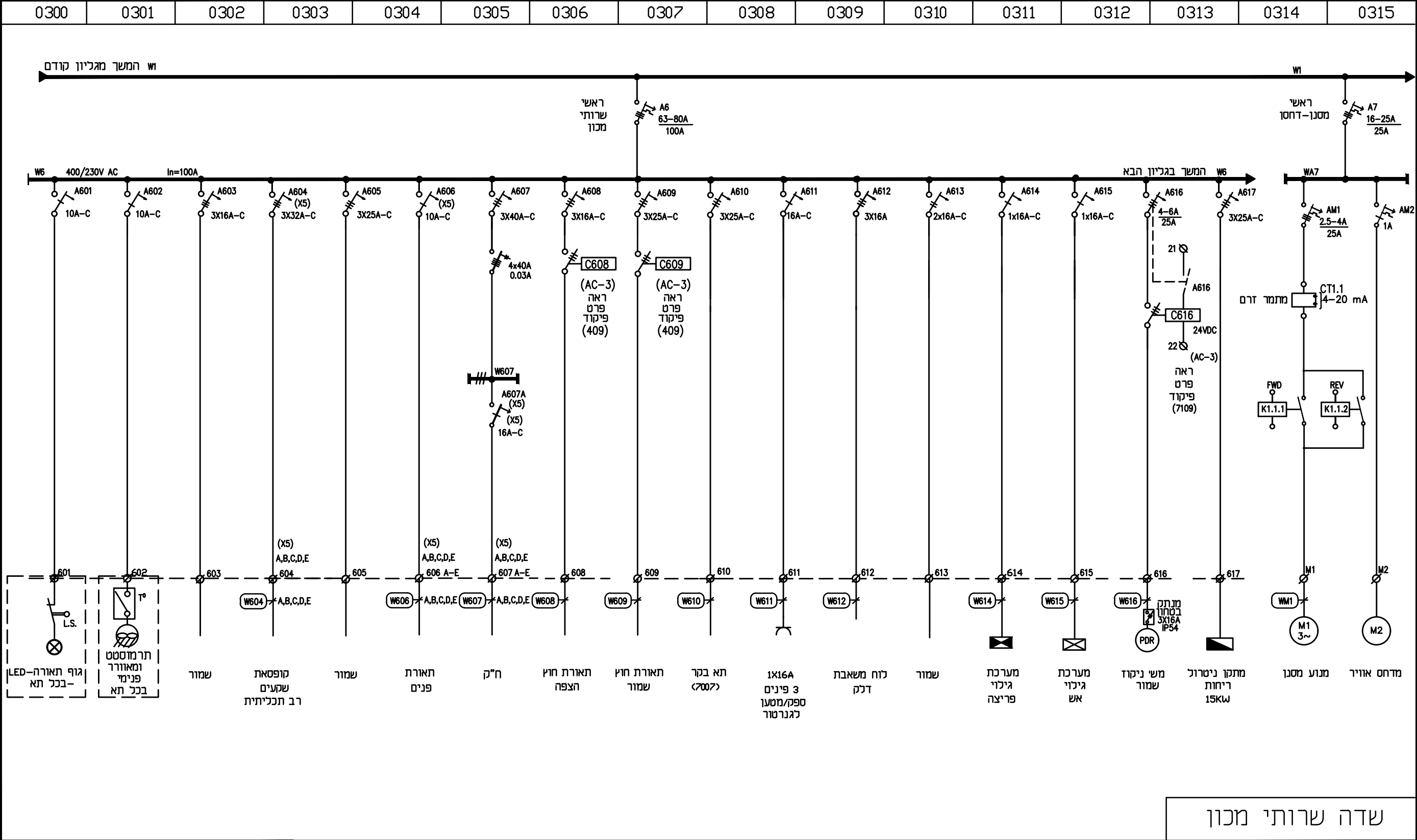
[illegible]

[illegible]



- הערות:
- קבלים עמידים למתח 440V.
 - הקבלים יותקנו במארז מתכתי עם נגדי פריקה.

תא קבלים														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														
ת.ד. 4951727 פתח תקווה 4951727														
03-9216440														
office@metra-watt.com														
דוא"ל														
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ														
בית אמרד, רח' חשמונ 32														



שדה שררתי מכון

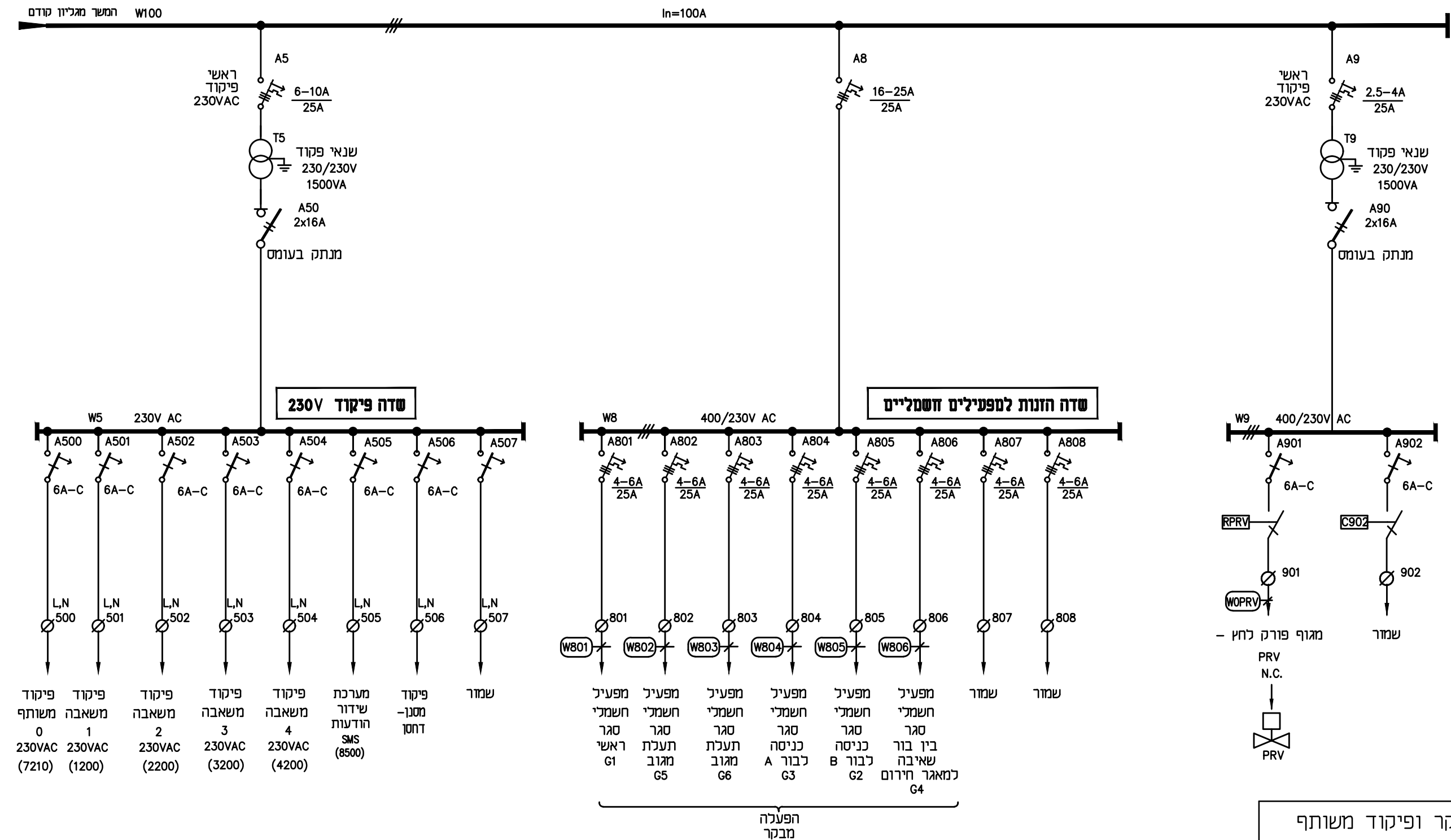
מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										עבור :										FOR :										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים										מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ										מטרהב"ש - מחוז ירושלים</									
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

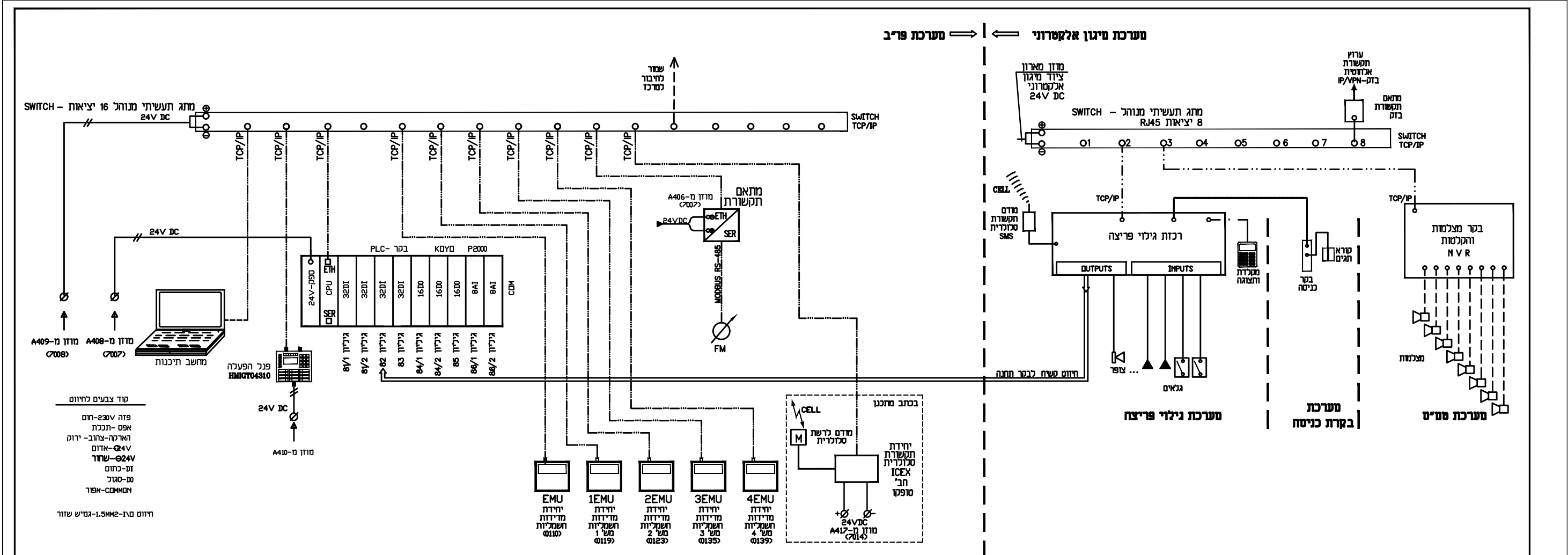
להלן טבלת נוריות, מהדקים וממסרים עיקריים

1	משאבה	A401	A501	1R00	1R01	1H2	1H3	1H4	1H5	1H6	1H7	1H1	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08		Y01	Y07	Y08	Z01
2	משאבה	A402	A502	2R00	2R01	2H2	2H3	2H4	2H5	2H6	2H7	2H1	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16		Y02	Y07	Y08	Z02
3	משאבה	A403	A503	3R00	3R01	3H2	3H3	3H4	3H5	3H6	3H7	3H1	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24		Y03	Y07	Y08	Z03
4	משאבה	A404	A504	4R00	4R01	4H2	4H3	4H4	4H5	4H6	4H7	4H1	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32		Y04	Y07	Y08	Z04

[illegible]

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

[illegible]



תא בקר ופיקוד משותף

הערה: באחריות הקבלן לבדוק את הציוד המסופק לפני התקנתו בלוח ולהגיש תוכניות חיווט לביצוע בהתאם לסוג הציוד המסופק בפועל. באחריות הקבלן להזמין את נציג מוטורולה ולבצע בדיקת תפקוד הציוד הקונפיגורציה, החיווט וההתקנה לפני הוצאת הציוד לאתר.

מספר - 05 הודעת חשמן ובקרה 2009 בע"מ		עבוד :		FOR :		מספר - 05 הודעת חשמן ובקרה 2009 בע"מ	
METRA WATT		מטהביש - מחזור ירושלים		מטהביש - מחזור ירושלים		METRA WATT	
ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING		מקום : אדם - מכון שאיבה חדש לביוב		מקום : אדם - מכון שאיבה חדש לביוב		ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING	
PLANT:		נושא : לוח חשמל - תרשים קונפיגורציה.		נושא : לוח חשמל - תרשים קונפיגורציה.		PLANT:	
TITLE :		שם : אדם - מכון שאיבה חדש לביוב		שם : אדם - מכון שאיבה חדש לביוב		TITLE :	
DRAW. No. 3325/0080		PAGE 1 FROM 1		SCALE 1:1		DRAW. No. 3325/0080	
DATE 11/11/2009		APP. 11/11/2009		DATE 11/11/2009		DATE 11/11/2009	
REVISION		REVISION		REVISION		REVISION	
DESCRIPTION		DESCRIPTION		DESCRIPTION		DESCRIPTION	
REFERENCE DWG.		REFERENCE DWG.		REFERENCE DWG.		REFERENCE DWG.	

The schematic diagram illustrates the electrical connections for the GAC system. A central horizontal busbar is labeled "GAC". Various components are connected to this busbar via diamond-shaped terminals:

- WRST**: Connected to terminal R.
- AAM (109)**: Labeled "מתא החלפה - מתח ח"ה ממפסק" (Replacement transformer - HV switch). It is connected to terminals S, T, and N.
- (1011)**: Labeled "מתא החלפה - דרישה להפעלת גנרטור" (Replacement transformer - Requirement for generator operation). It is connected to two terminals.
- WSDG**: Labeled "גנרטור" (Generator). It is connected to two terminals.
- PBESG**: Labeled "לחצן הדממת גנרטור בחדר חשמל" (Generator simulation button in control room). It is connected to two terminals.
- WALG**: Labeled "תקלה כללית במערכת דיזלגנרטור" (General fault in diesel generator system). It is connected to two terminals.
- (1002)**: Labeled "לתא החלפה" (Replacement transformer).

בקר התנעה אוטומטית לגנרטור

לוח פיקוד גנרטור

[illegible]

[illegible]

 METRA WATT ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING מטרה - וט הנדסה חשמל ובקרה בע"מ בית אמרד, רד"י חשומת 32 ת.ד. 4981727 פתח תקווה 03-9216440 דוא"ל office@metra-watt.com										עבור : FOR : משהב"ש - מחזור ירושלים										לעיון ○ למכרז ● לבצוע ● שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך יועצים תפוצה פיקוח ניחול פריינק י"ם קברן בטיחות מעכית אינסטלציה מודו אייר קונסטרוקטור אדריכל										מס'. תיאור DESCRIPTION אישור תאריך DATE ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION									
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION																													
מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION ש"מ תיאור DESCRIPTION										מחזור מחזור מחזור ש"מ תיאור DESCRIPTION																													

הערות	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 5x16	N2XY 5x6	N2XY 2x6	N2XY 5x2.5	N2XY 3x2.5	N2XY 20x1.5	N2XY 10x1.5	N2XY 5x1.5	N2XY 3x1.5	2x(2x16) AwG מסנן ומפוחל	סימון מ- אל-		
															X		w406	לוח חשמל	מתאם תקשורת
															X		w415	לוח חשמל	מד גובה אולטרה סוני LTA
															X		w416	לוח חשמל	מד גובה אולטרה סוני LTB
															X		w417	לוח חשמל	יחידת תקשורת ICEX
															X		w418	לוח חשמל	מד ספיקה מגנטי
								X									w604A-E	לוח חשמל	קופסת שקעים רב תכליתית
שמור																	w605	לוח חשמל	שמור
ליח' חירום יש להגיע עם פאזה קרועה 4x1.5															X		w606A-E	לוח חשמל	תאורת פנים
											X						w607A-E	לוח חשמל	חיבורי קיר
										X							w608	לוח חשמל	תאורת חוץ - הצפה
								X									w609	לוח חשמל	תאורת חוץ
								X									w610	לוח חשמל	תא בקר PLC
											X						w611	לוח חשמל	שקע לספק מטען גנרטור
										X							w612	לוח חשמל	לוח משאבת דלק גנרטור
שמור																	w613	לוח חשמל	
											X						w614	לוח חשמל	מערכת גילוי פריצה
											X						w615	לוח חשמל	מערכת גילוי אש
שמור										X							w616	לוח חשמל	משאבת ניקוז
								X									w617	לוח חשמל	מתקן ניטרול ריחות
										X							w618	לוח חשמל	מזגן חדר חשמל
															X		w620	לוח חשמל	מנורת אזעקה "קודאק"
										X							w621...627	לוח חשמל	מפוח אוויר
								X									w628...630	לוח חשמל	מונורייל
										X							w631	לוח חשמל	שער חשמלי
										X							wM1	לוח חשמל	מנוע מסנן
										X							w801	לוח חשמל	סגר G1
										X							w802	לוח חשמל	סגר G2
										X							w803	לוח חשמל	סגר G1
										X							w804	לוח חשמל	סגר G4
										X							w805	לוח חשמל	סגר G5
										X							w806	לוח חשמל	סגר G6

מטרה - וט הנדסת חשמל ובקרה בע"מ METRA WATT בית אמרזג, רח' חשמת 32 ת.ד. 998727 פתח תקוה טלפון 03-9216440 דוא"ל office@metra-watt.com						עבור : FOR : משהב"ש - מחזור ירושלים					
						לעיון ○ למכרז ● לבצוע ●					
		שם תאריך		שם תאריך		שם תאריך					
				דו"ה 04.08.2022		דו"ה 27.07.2023		דו"ה 27.07.2023		בוצע	
				נמשה 04.08.2022		נמשה 27.07.2023		נמשה 27.07.2023		אישר	
נמצע אחראי לבידיקת המידות ולהתאמתם במקום על המבצע לבקר את כל המידות פרטי הצירוד ופרטי פיקוד ועל כל טעות, אי התאמה עליו להודיע למתכנן. שרטוט זה הינו רכוש בלעדי של מטרה-וט בע"מ. אין להתקיים ממנו, להראותו לצד שלישי או להשתמש בו לכל מטרה שהיא ללא הרשאה בכתב ממטרה-וט בע"מ.											
תאריך		יועצים		פיקוח		ניחול פרייקט		יום		קברן	
No.		תיאור		DESCRIPTION		אישר		תאריך		שם	
REVISION		DATE		REFERENCE DWG.		שרטוט סימכון		מחזור		No.	
APP		REV		SCALE		SIZE		PAGE		DRW. No.	
1		1		%		x 420		FROM 1		3325 / 0097	
11		11		11		11		11		11	

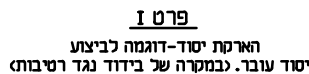
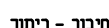
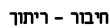
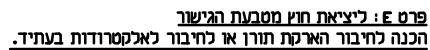
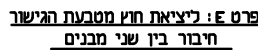
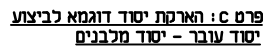
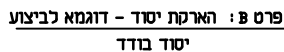
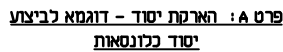
הערות	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 3X...../.....	N2XY 5x16	N2XY 5x6	N2XY 2x6	N2XY 5x2.5	N2XY 3x2.5	N2XY 20x1.5	N2XY 10x1.5	N2XY 5x1.5	N2XY 3x1.5	2X(2X16) AWG מוסכר ומפועל	סימון		
																		מ-	אל-	תא בקר
																X		מציוף LLLA-מפלס חוסר מים	תא בקר	WLLA
																X		מציוף L00A-הפסקת משאבה	תא בקר	W00A
																X		מציוף L01A-הפעלת מש' 1	תא בקר	W01A
																X		מציוף L02A-הפעלת מש' 2	תא בקר	W02A
																X		מציוף גלישה L07A	תא בקר	W07A
																X		מציוף LLLB-מפלס חוסר מים	תא בקר	WLLB
																X		מציוף L00B-הפסקת משאבה	תא בקר	W00B
																X		מציוף L03B-הפעלת מש' 3	תא בקר	W03B
																X		מציוף L04B-הפעלת מש' 4	תא בקר	W04B
																X		מציוף גלישה L07B	תא בקר	W07B
																X		פרטוסטט HHPS	תא בקר	W04
																	X	מד ספיקה FM-פולס	תא בקר	WFM1
														X				רכזת גילוי אש-פיקוד	תא בקר	WFD5
														X				רכזת גילוי פריצה-פיקוד	תא בקר	WBD5
חיוויים															X			מתקן ניטרול ריחות	תא בקר	WSN
															X			סגר G1	תא בקר	W0G1
															X			סגר G1	תא בקר	WXG1
															X			סגר G2	תא בקר	W0G2
															X			סגר G2	תא בקר	WXG2
															X			סגר G3	תא בקר	W0G3
															X			סגר G3	תא בקר	WXG3
															X			סגר G4	תא בקר	W0G4
															X			סגר G4	תא בקר	WXG4
															X			סגר G5	תא בקר	W0G5
															X			סגר G5	תא בקר	WXG5
															X			סגר G6	תא בקר	W0G6
															X			סגר G6	תא בקר	WXG6

[illegible]

[illegible][illegible]

מקרא

[illegible][illegible]



הערות:

1. הארצות הידועות בתוצאן בתחומים להשקעת ההשקעה "ישראל יסוד" קובץ התקנות 4271 מתאריך 1975 ואילך, א. במסגרתן מתקיימת תחרות.
2. מטרת האישור: תעבור האישור וההכנה והפעלה הנדרשת הנעשית ביותר. מטרת האישור: תוצאן על כן של קשרה במבנה, במבצע, על, אל וזהו מרחיקת מהמטרה מעל כל-כ. מסר.
3. יש לבצע היבדע יד ריתוך באורך של 3 סמ"ט לפחותה-דודי בין מטבת האישור לכל עמוד התחנה שהמטבת עוברת דרכו.
4. מודעה בזאת שכל יציאת 05 דרכי מציאת הנכס או כאשר הפס מתחלק במסרם. וזהו יען של מרגלוב 30x2.5 מ"מ כהנה בפני שדות הפס. מדידה היבועה לפס הפל ידועה תנועה נקודה הנדרשת היבועה וזהו עד גילוינו פני המכל, וזעזועת היבועה במבצע דודי אבן.
5. במסגרת דודי תפר והתפוסה של הבניין יש לבצע, מודעה מעבר גילויש במסגרת הפס 6x2.
6. פרטים להארכת יסוד A-1 ו-A2 הנכית 5-2-1992. הפרטים מבוטאים על קובץ התקנות 3854 מתאריך 30.5.78 "ישראל יסוד".
7. ידועות מוסדות יד יסודיים למעשה להארכת יסוד, אלא יש להחליט מתחתם מערכת הארכת יסוד והמפת פרט.

 METRA WATT ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING	תאריך : _____ מס' : _____ חברת מטרה וואט - מחלקת יעוץ	עמוד : _____ מס' : _____	סוג : _____ תחום : _____ סטטוס : _____	שם : _____ תפקיד : _____ חברה : _____ כתובת : _____ תל אביב : _____ טל'ן : _____ פקס : _____ דואר אלקטרוני : _____ דואר : _____ תל : _____ סל : _____ מיקוד : _____ מדינה : _____
	שם - מספר מזהה חדש לבידול			שם : _____ תפקיד : _____ חברה : _____ כתובת : _____ תל אביב : _____ טל'ן : _____ פקס : _____ דואר אלקטרוני : _____ דואר : _____ תל : _____ סל : _____ מיקוד : _____ מדינה : _____
	שם - מספר מזהה חדש לבידול			שם : _____ תפקיד : _____ חברה : _____ כתובת : _____ תל אביב : _____ טל'ן : _____ פקס : _____ דואר אלקטרוני : _____ דואר : _____ תל : _____ סל : _____ מיקוד : _____ מדינה : _____

הערות

לפרט אי

1. ברזל זווית מגולבן לתלית תעלות יהיה כמסומן בתכנית .
 2. אורך ורוחב בהתאם לתנאי ההתקנה.
 3. חיזוק לתיקרה בהתאם לסוג התיקרה.
- עיי' יפיליפסים' , או אחר לפי הנחיית המפקח.

לפרט בי'

1. אורך הצלע L שווה לרוחב תעלות כבלים

$$x + 25 \text{ מ"מ}$$
2. החיזוק בנוי מברזל זווית 40x40 מ"מ.
מגולבן עם חיזוק מפח מגולבן.
3. התקנה לקיר, עיי "פיליפסיים", או אחר
לפי הנחיית המפקח.

לפרט גי

1. אורך הצלע L שווה, לרוחב תעלות כבלים
+ 25 מ"מ .
2. חיזוק בנוי מברזל שטוח מגולבן
במידות 50x5 מ"מ
3. התקנה לקיר, ע"י פיליפסים[®] , או אחר
לפי הנחיית המפקח.

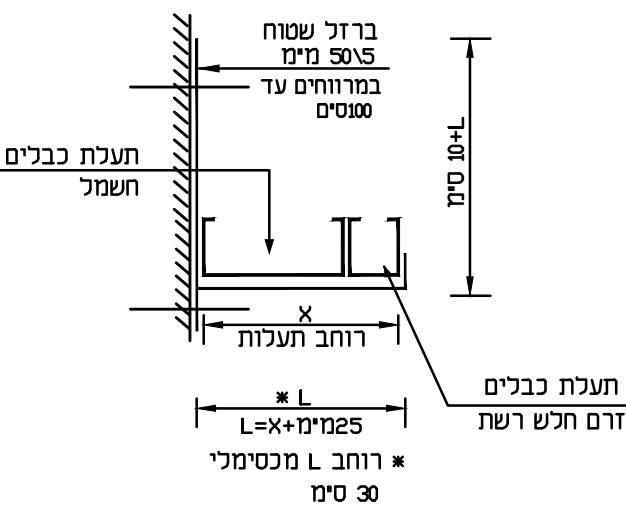
לפרט די

1. פרופיל ט מחוזק לתקרה עיי 4 'פיליפסים' לתקרה .
או אחר לפי הנחיית המפקח.
2. סוג ברגי חיזוק וקוטרם בהתאם
לסוג התקרה, והנחיית המפקח.

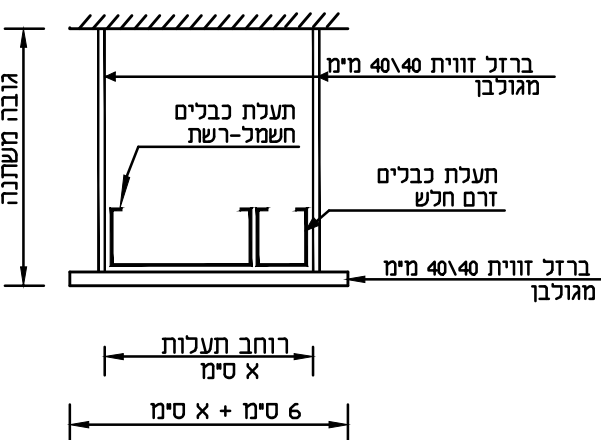
כללי

1. מרחק בין החיזוקים בתעלות יהיה עד מקסימום 200 ס"מ.
2. החיזוקים כולם יהיו מגולבנים בגלבון תעשיתי.
3. סולמות תוצרת "יירד".

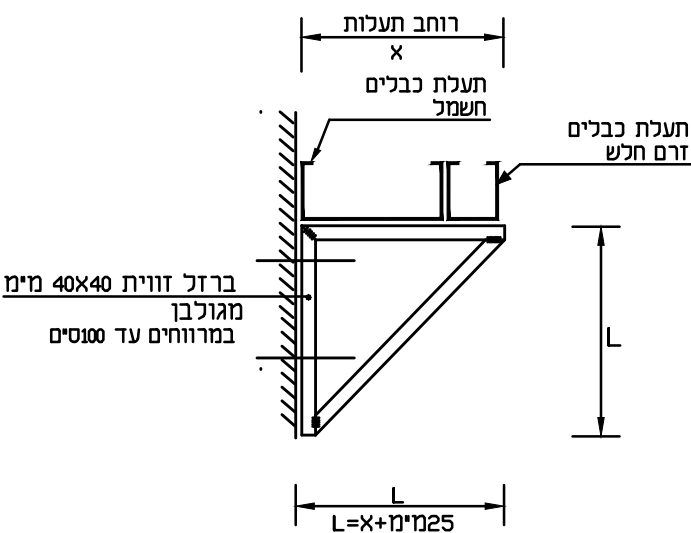
ג. תלייה מקיר



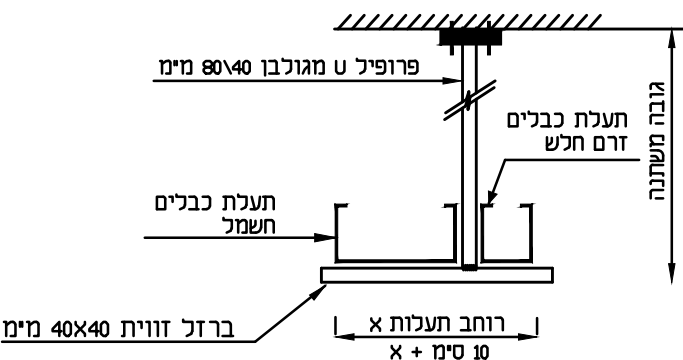
א. תלייה מתיקרה



ב. תלייה מקיר

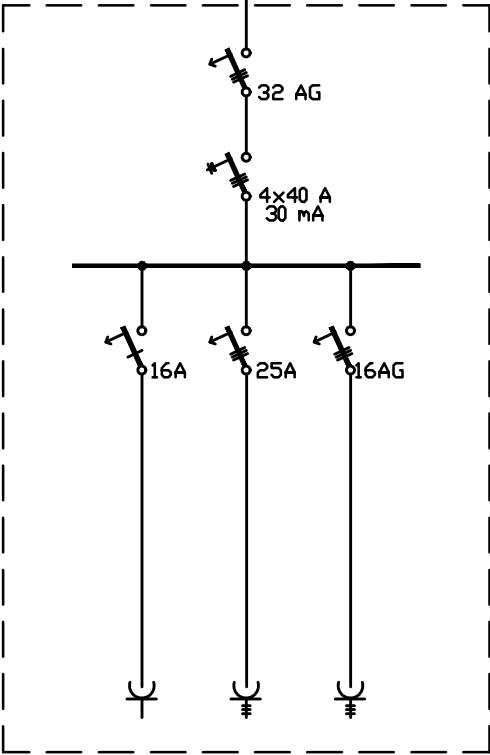


ד. תליה מתיקרה



הערה כללית: מידות סולמות כבלים כמפורט בתוכניות

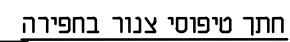
 METRA WATT מטרה - וט הדגרת חשמל ובקרה 2009 בע"מ בית אמריז, רח' חשמונ 32 ת.ד. 4961727 פתח תקווה 03-9216440 דוא"ל office@metra-watt.com ELECTRICAL & CONTROL ENGINEERING										עבור : משרב"ש - מחזור ירושלים FOR : מחזור ירושלים										לעיון ○ ● למצור ● שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך										תאריך שם שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך שם תאריך																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--



הערות

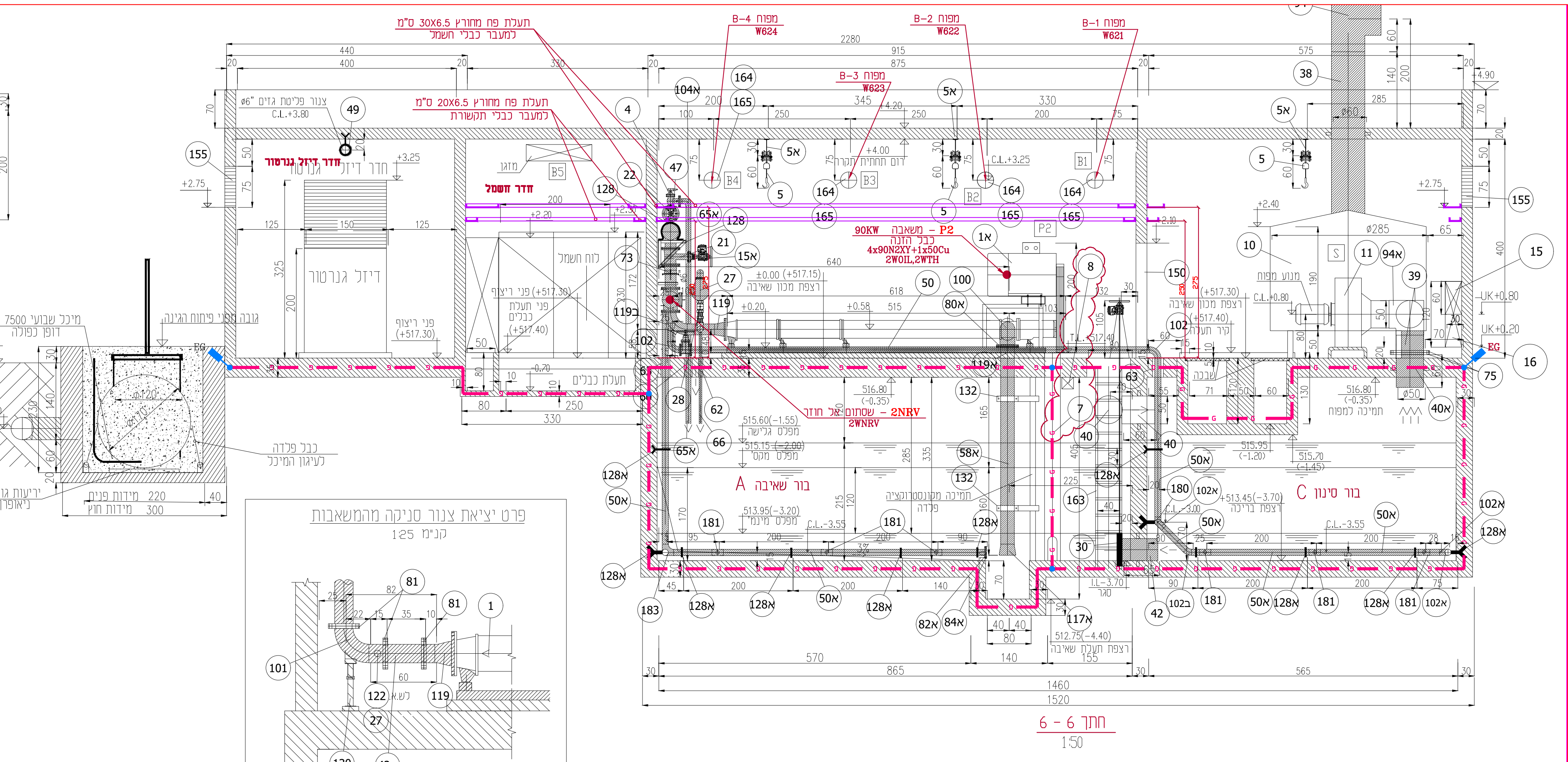
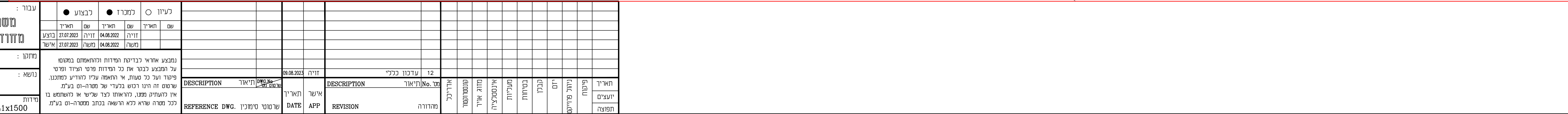
1. יחידות חיבורי קיר F,E,D,C,B,A קופסאות ניסקו בצבע קרם .
2. יחידות חיבורי קיר F,E,D,C,B,A יותקנו שקועות בקיר עד מכסה
3. ציוד ביחידות חיבורי קיר יהיה תוצרת קלוקנר-מילר ללא שיע

[illegible]

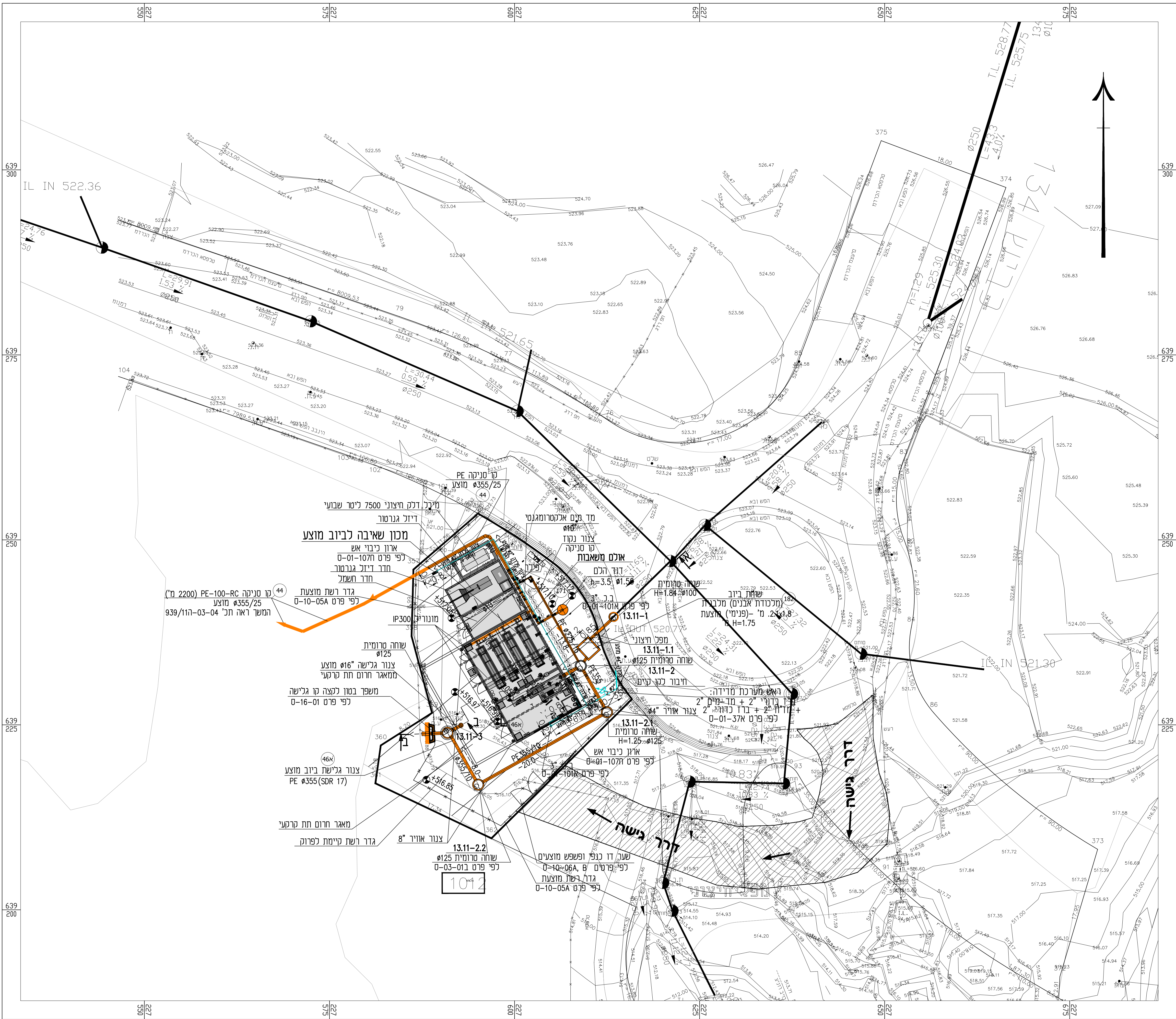


- כבלי חשמל מ.ג. 150 ס"מ
- כבלי חשמל מ.ב. כביש 100 ס"מ
- כבלי חשמל מ.ג. במדרכה 80 ס"מ

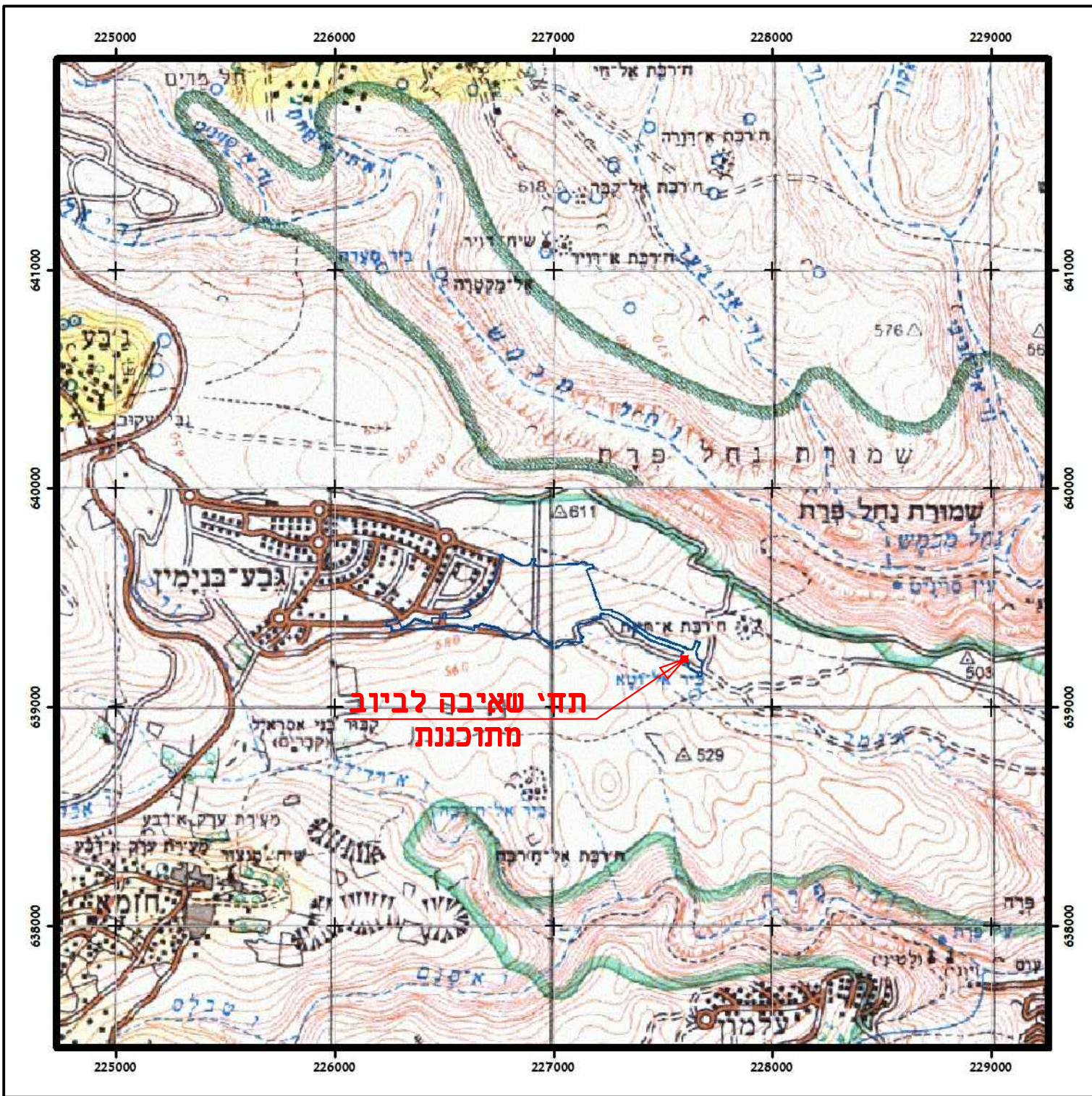
 METRA WATT מבנה - וט הודסת חשמל ובקרה 2009 בע"מ בית אמרנד, ר"ר חשמונ 32 ת.ד. 7104 פתח תקווה 4951727 03-9216440 office@metra-watt.com משרד Electrical & Control Engineering										עבור : FOR : משהב"ש - מחוז ירושלים										לעיון ○ ● לכרז ● לבצוע ● שם תאריך שם תאריך שם תאריך אישר 27.07.2023 משה 04.08.2022 משה 27.07.2023 בוצע 27.07.2023 דויה 04.08.2022 דויה 27.07.2023										נמצע אחראי לכדיקת המידות ולהתאמתם במקום על המבצע לבקר את כל המידות פרטי הצידוד ופרטי פיקוד ועל כל סעות, אי התאמה עליו להודיע למתכנן. שרטוט זה הינו רכוש בלעדי של מטרה-וט בע"מ. אין להעתיק ממנו, להראותו לצד שלישי או להשתמש בו לכל מטרה שהיא ללא הרשאה בכתב ממטרה-וט בע"מ. תיאור DESCRIPTION שרטוט סימוכין REFERENCE DWG. תאריך DATE אישר APP תיאור DESCRIPTION מחזור REVISION										תאריך יעצים הפוצה פיקוח נידוח פרייקט יו"ם קבלן בטיחות מעלות אינטלציה מדוג אייר קונסטרוקטור אדריכל No. מס תיאור DESCRIPTION									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

תנוחה כללית
קנייה: 1:250 (מידות במטרים)

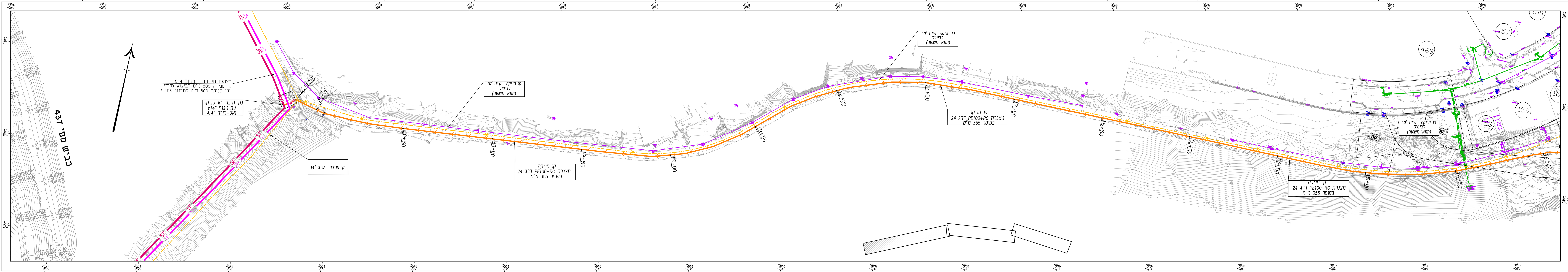
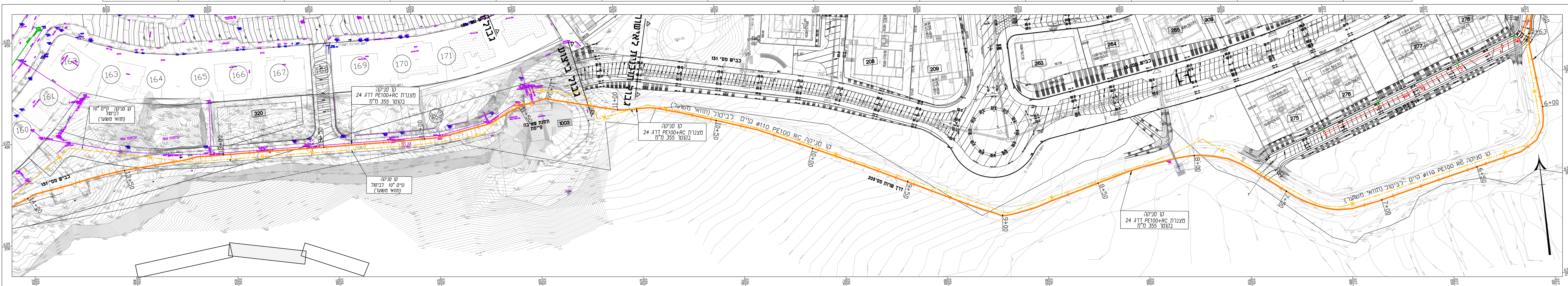
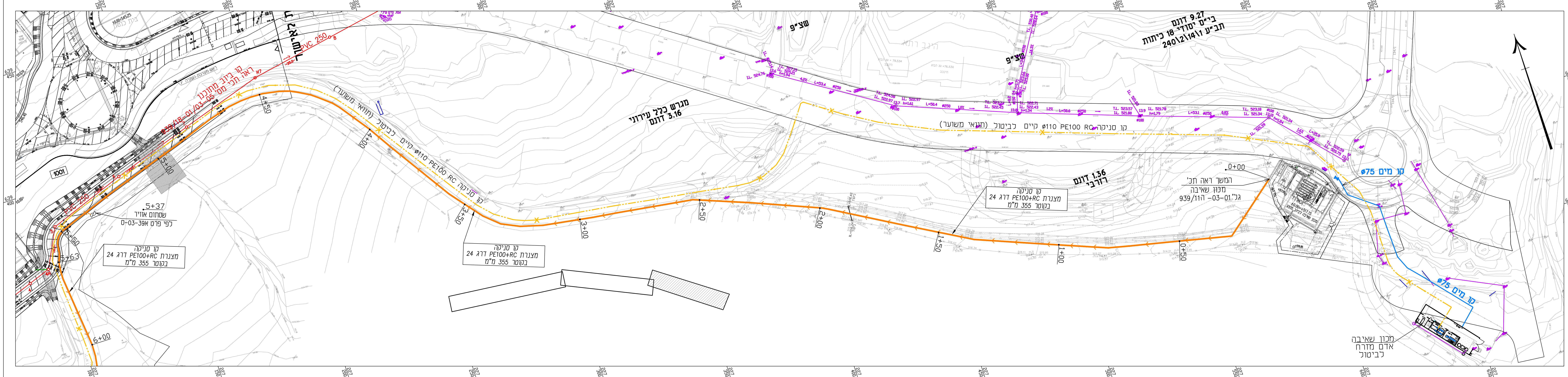


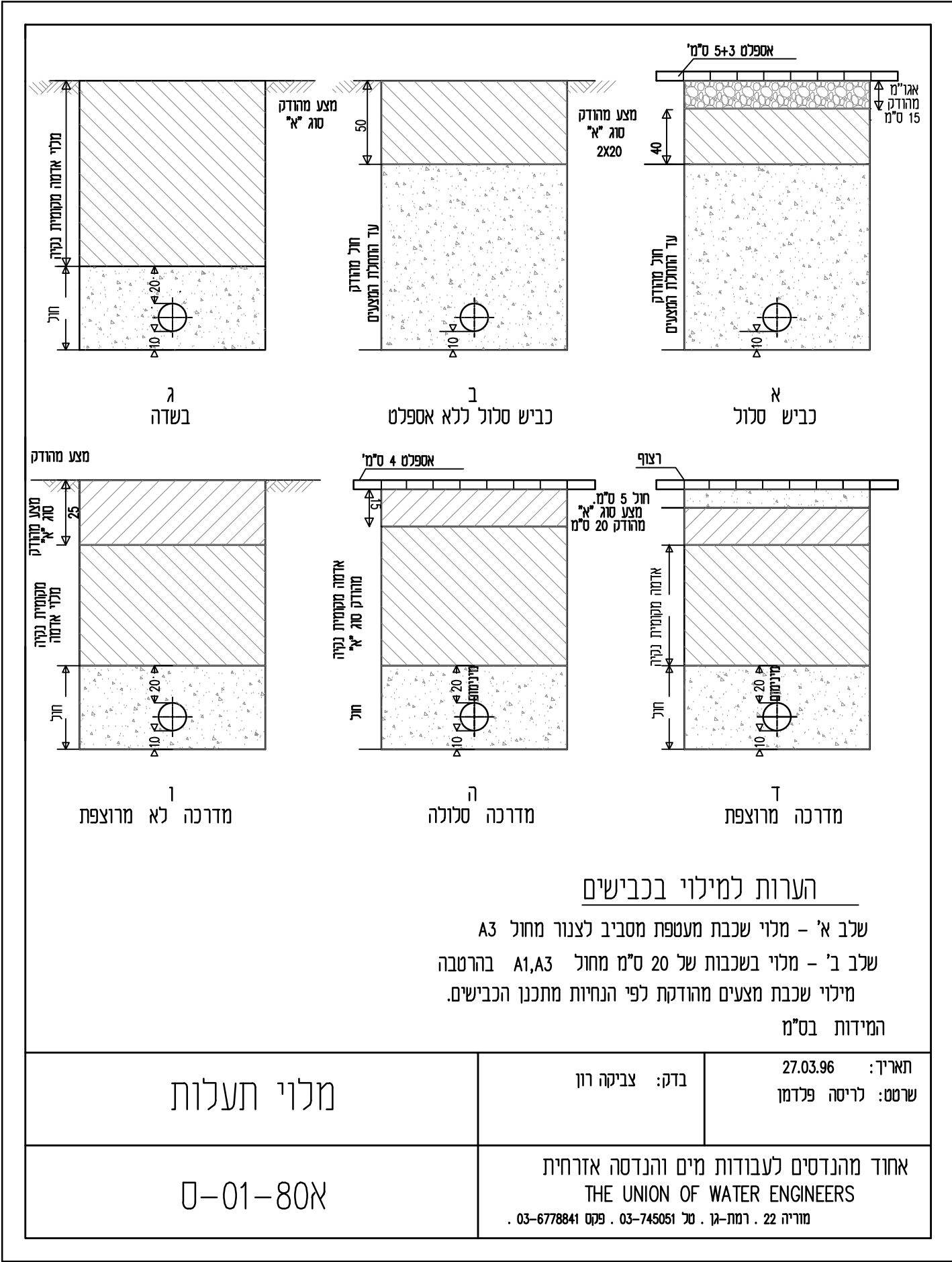
תרשים סביבה, קני"מ - 1:25,000

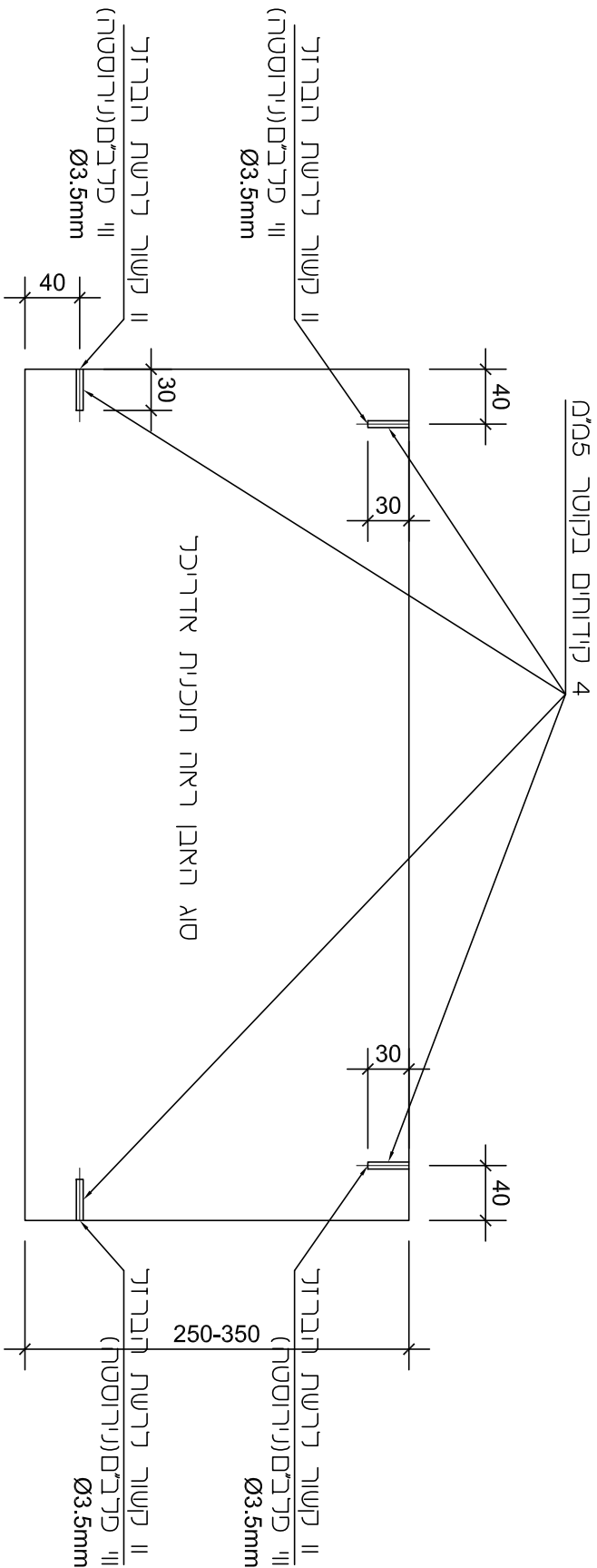


רצפת מכוני שאיבה - $\pm 0.00 = +517.15$

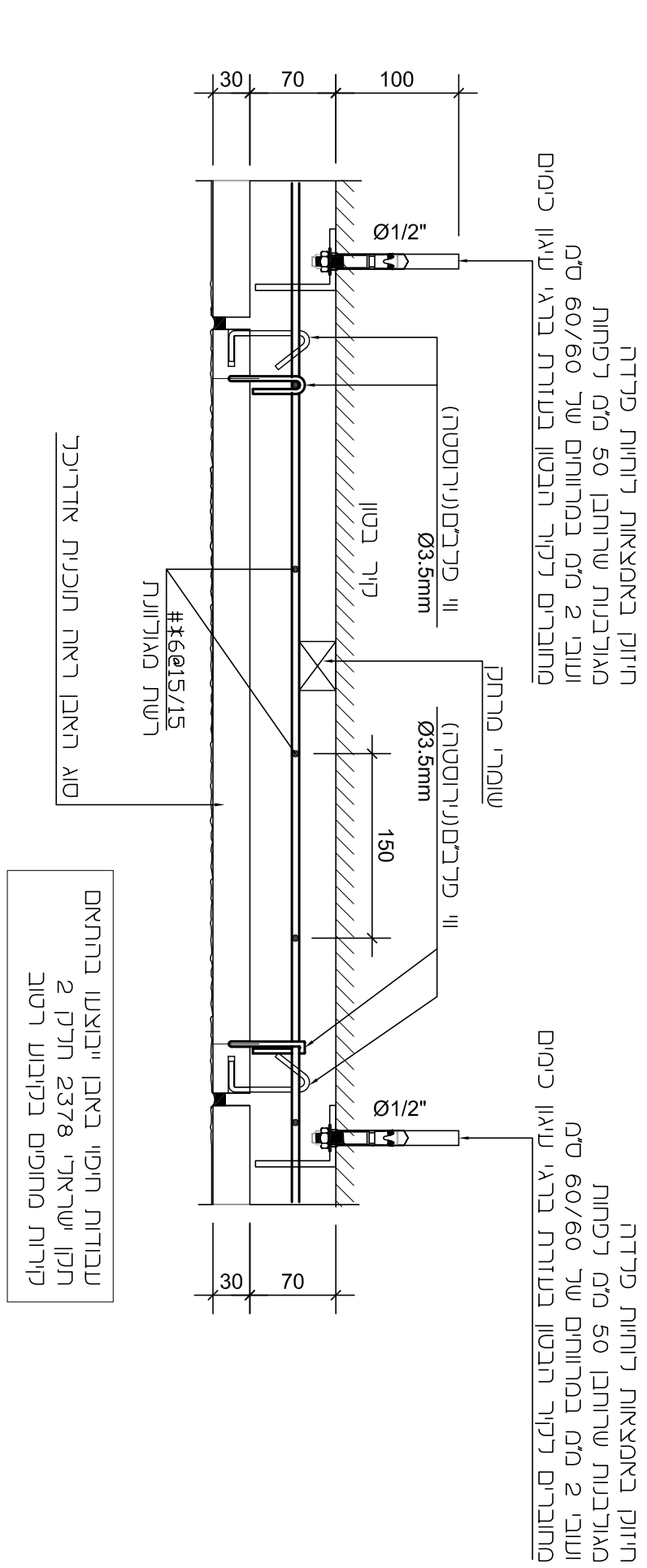
אחוד מהנדסים לעבודות מים	
עמוס רון • מהנדס יועץ	
רח' מורה 22 רמת-גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841	
13	הוספת בריז וארגון גגותיו כראי והעברת חדר א-א לתכ" 02
12	הוספת כניסות לפי קונסט. עדכון כנני
11	עדכון לביצוע
10	הודות מבנה התחנה
9	דודר גישה
8	הוספת חדר א-א בנני 150
7	עדכון מוקד דודר גישה
6	עדכון כנני
5	עדכון כנני
4	הוספת חרשים סביבה
3	עדכון כנני
2	עדכון רשת תביע
1	עדכון תוכנית
תאריך: 24.03.14	
שם: 939/110-03	
נושא: אדם מכוני שאיבה חדש לביוב	
תכנית	קנייה
תוכנית מקומי וסביבה	1:250 1:25000
נעיון	מכרז
לביצוע	נעיון
תאריך: 23.04.12	
תאריך: 13.06.24	
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סוגיות או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן	



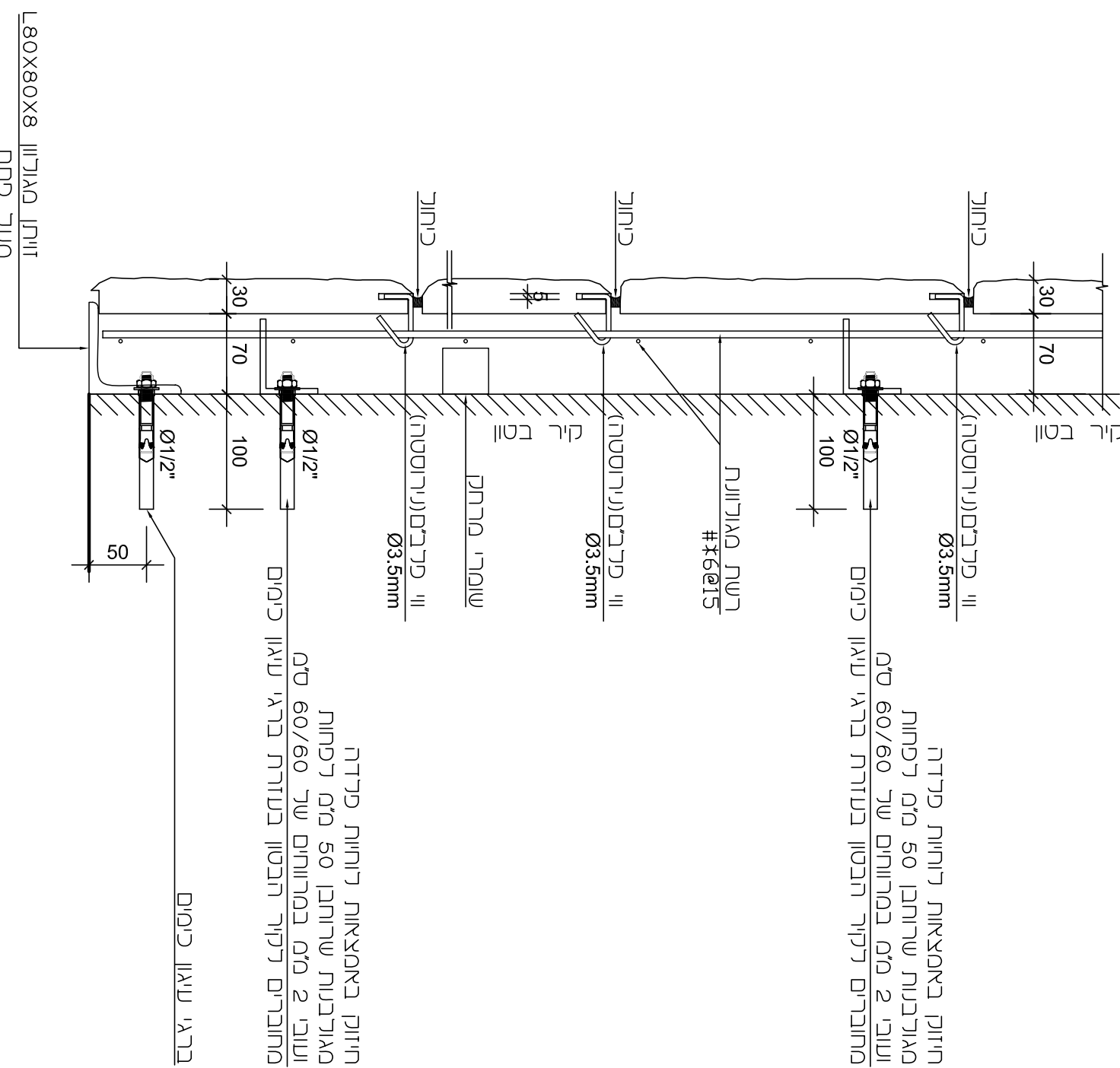




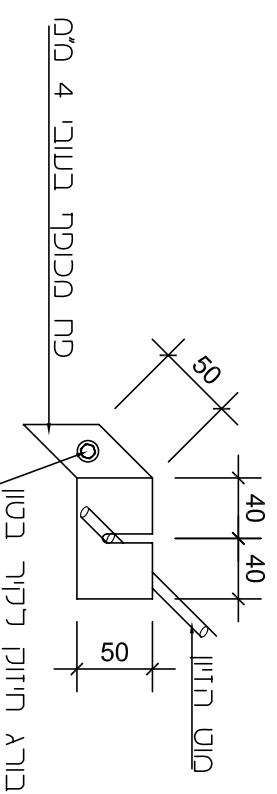
תעלה-כר הסודות בסיס
מבט מלמעלה על יחידת אבן
1:5



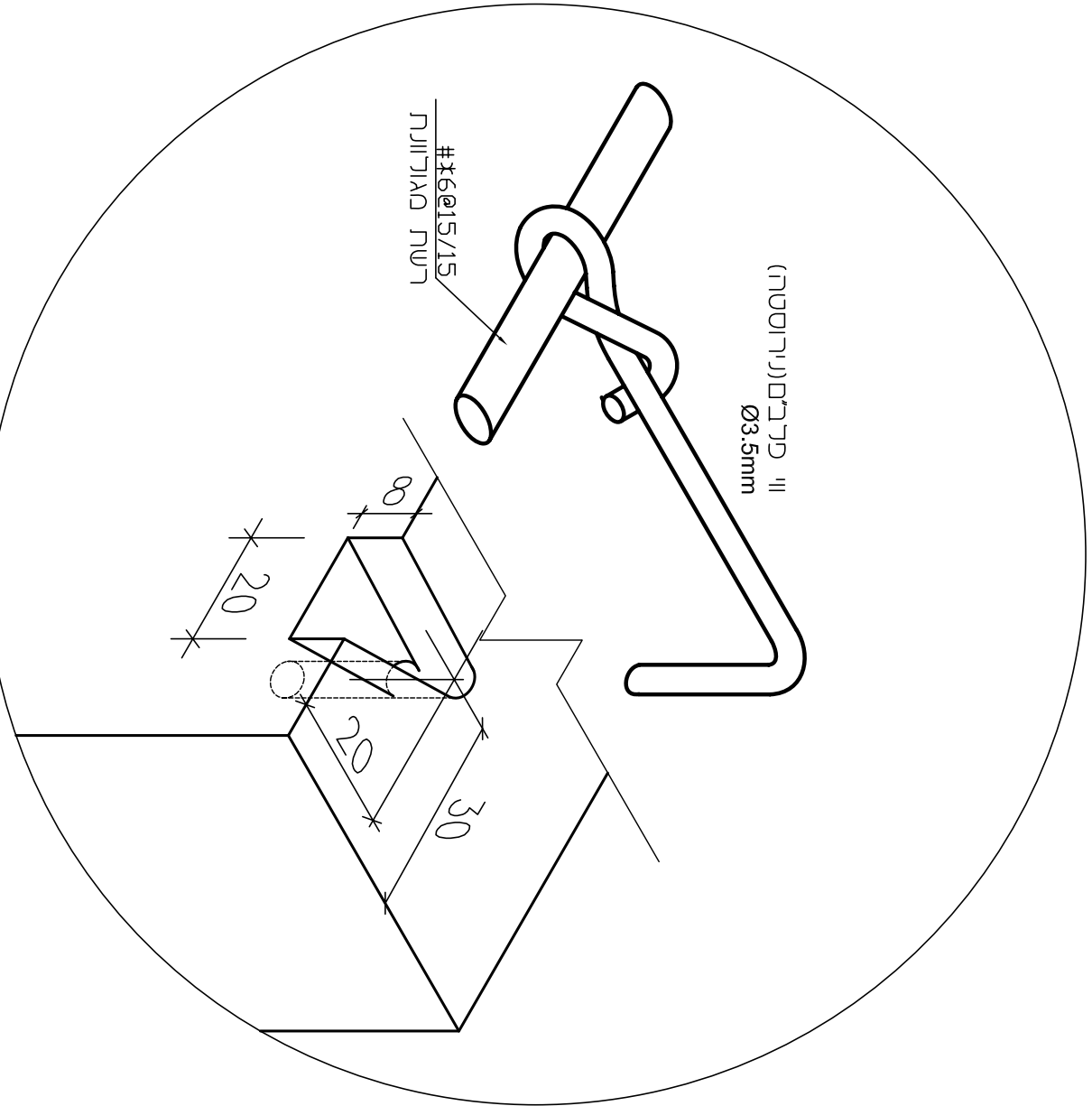
תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5



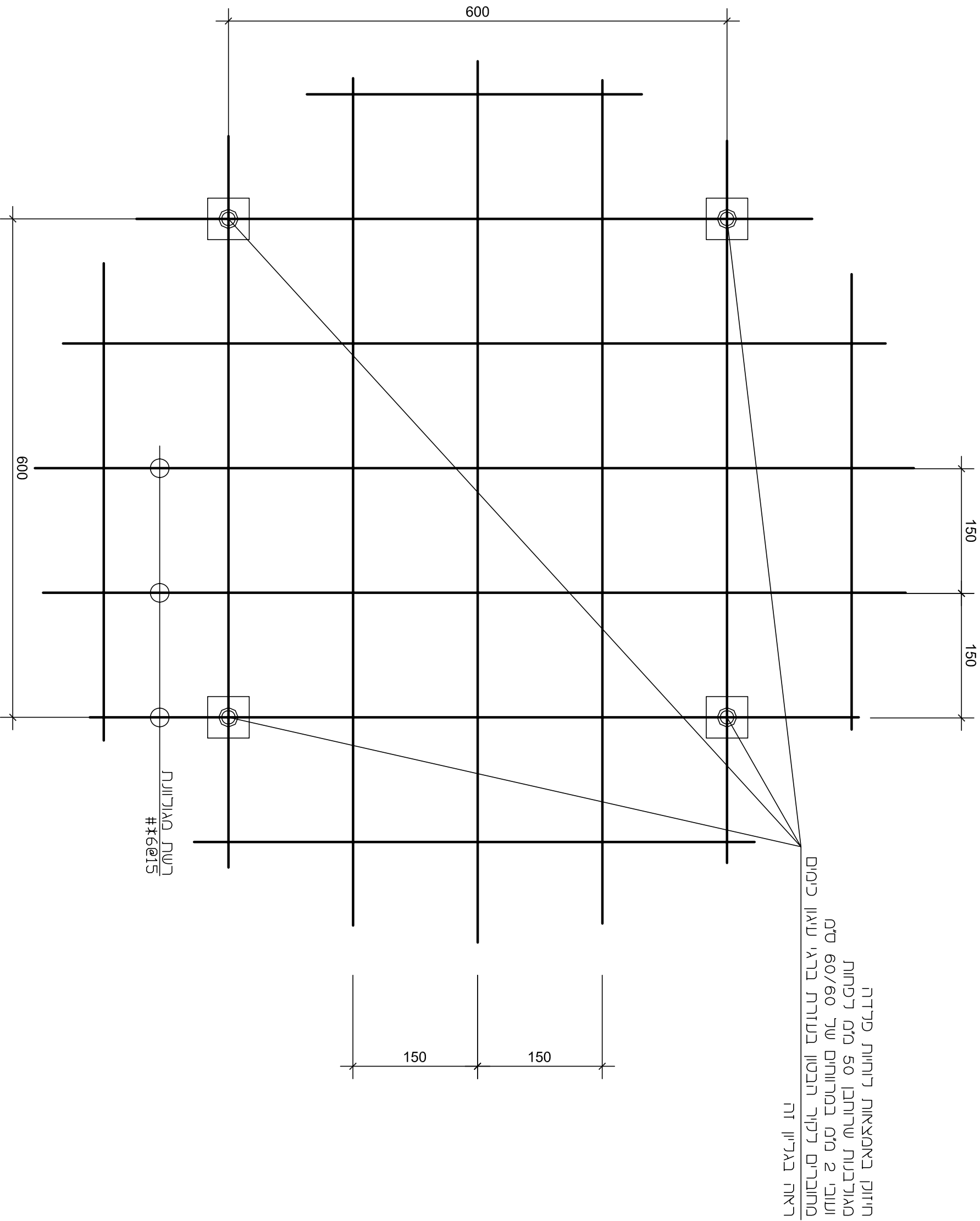
תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5



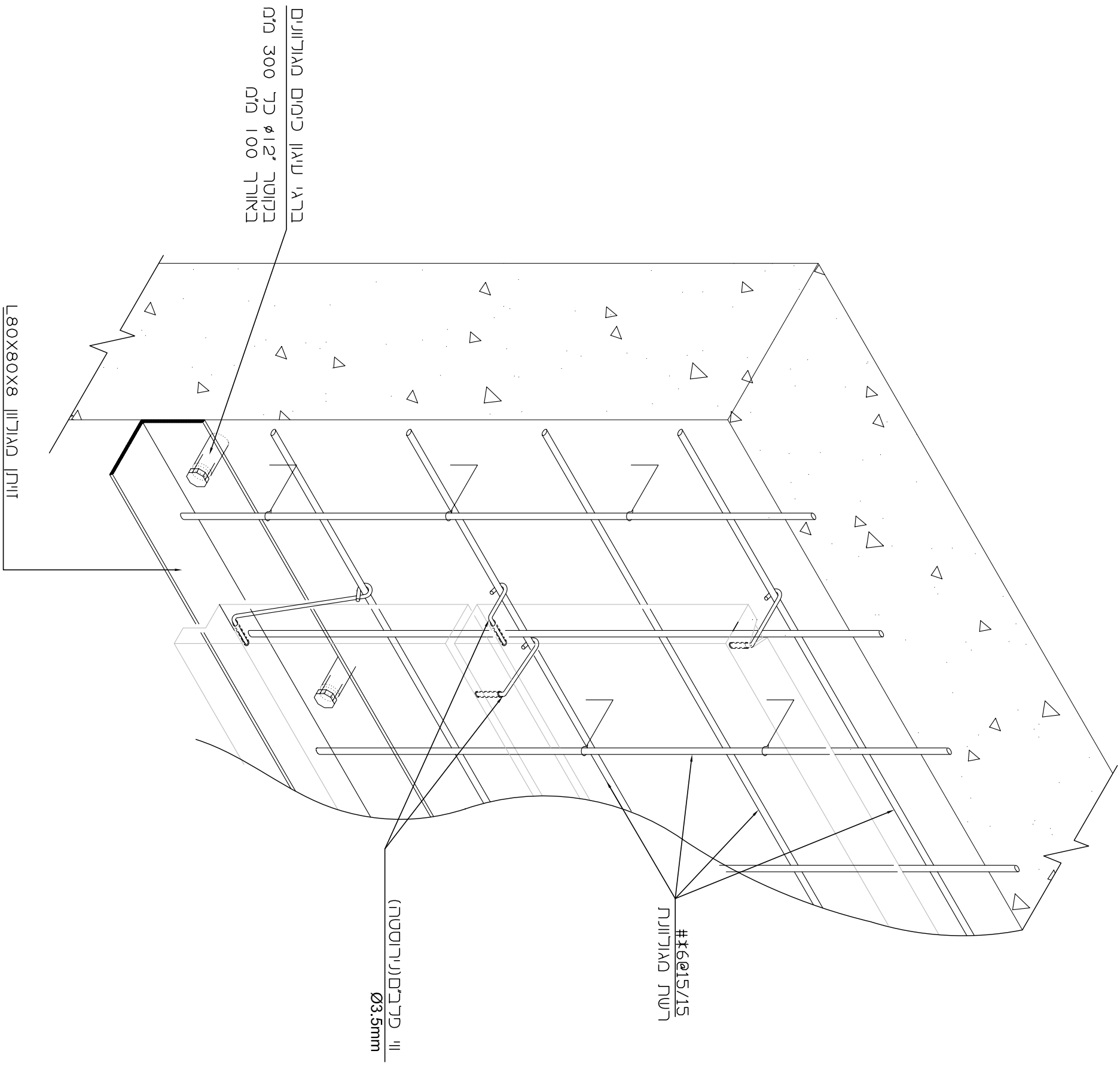
תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5



תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5



תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5



תעלה-כר הסודות בסיס
מבט אופקי
1:5

תערוכת לעבודות בטון

1. שם המכונה: תערוכת בטון
2. יחיד המדידה: מ"מ
3. מספר המכונה: 4066
4. תאריך הייצור: 2022
5. תאריך הגנה: 2022
6. תאריך הפיקוח: 2022
7. תאריך הפיקוח: 2022

תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066

תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066

תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066
תאריך	2022
מספר	4066

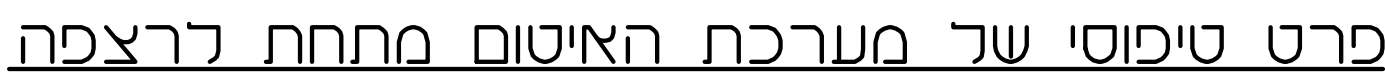
אחוד מתודים לעבודות מים
עמוד 10 • מודע יועץ
03-5238122 • 03-5238122 • 03-5238122

פרטי חופיו אבן

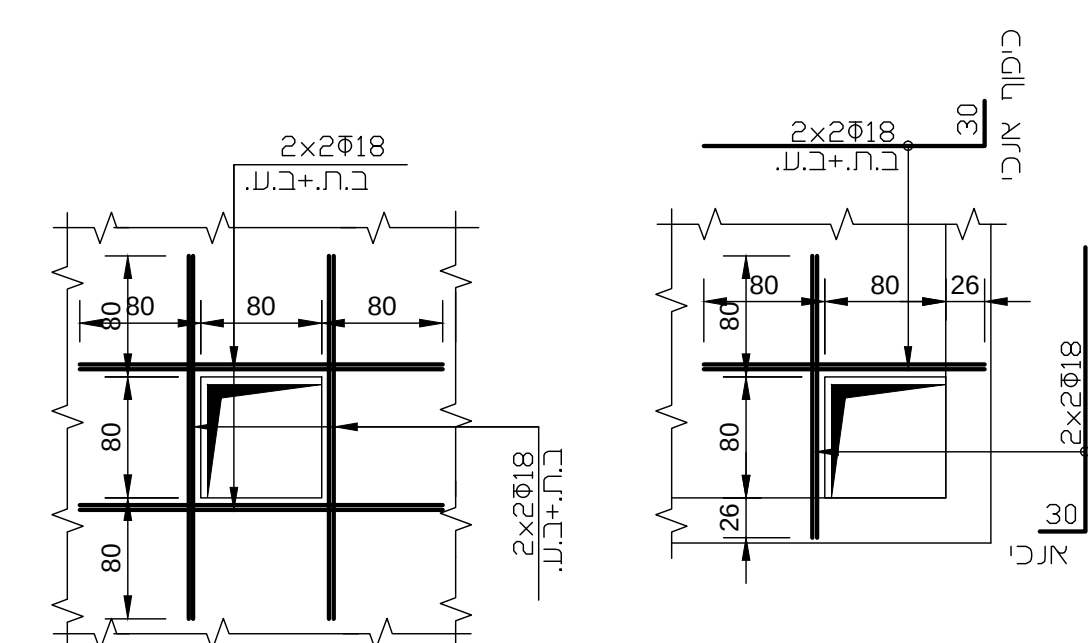
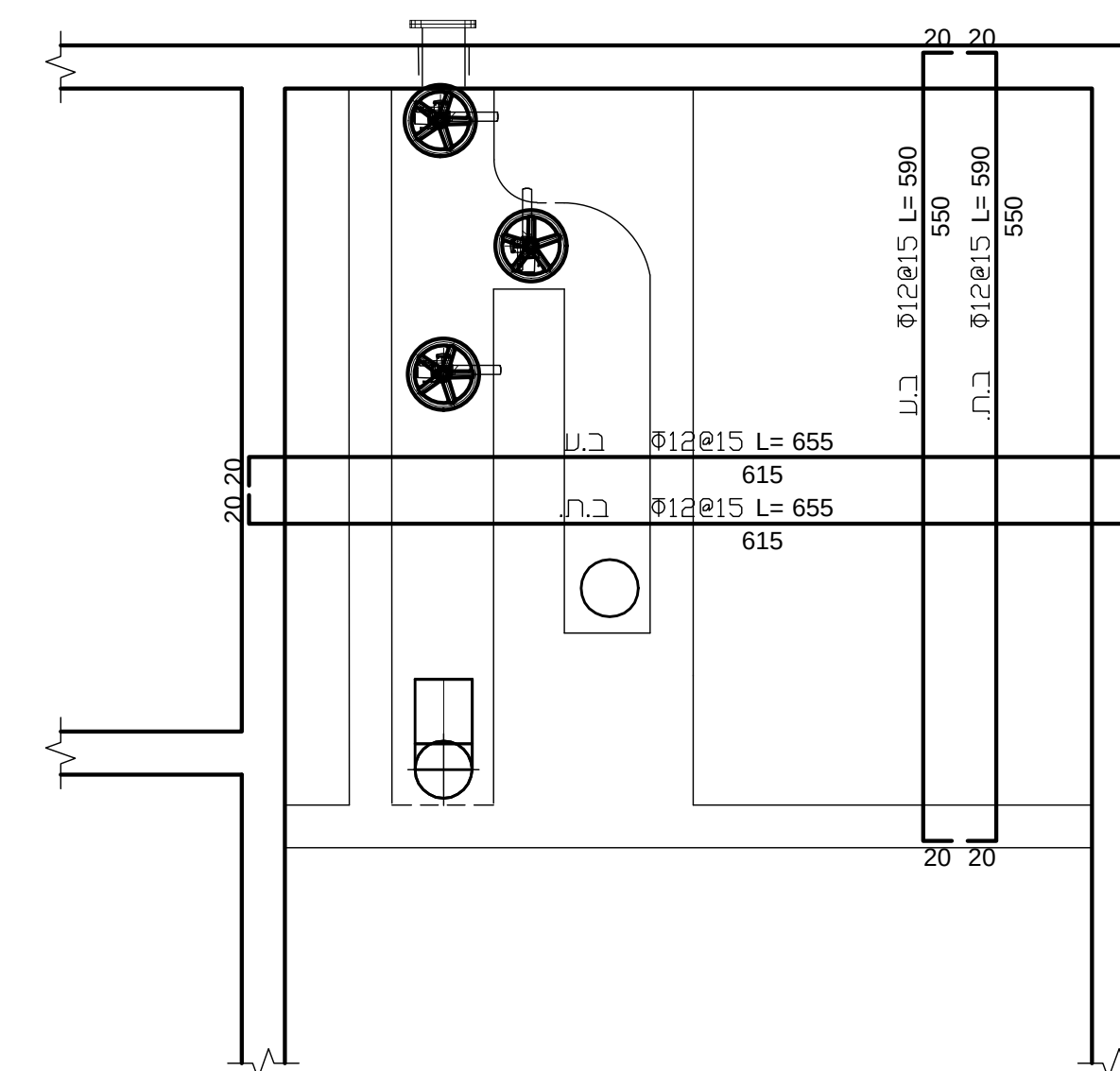
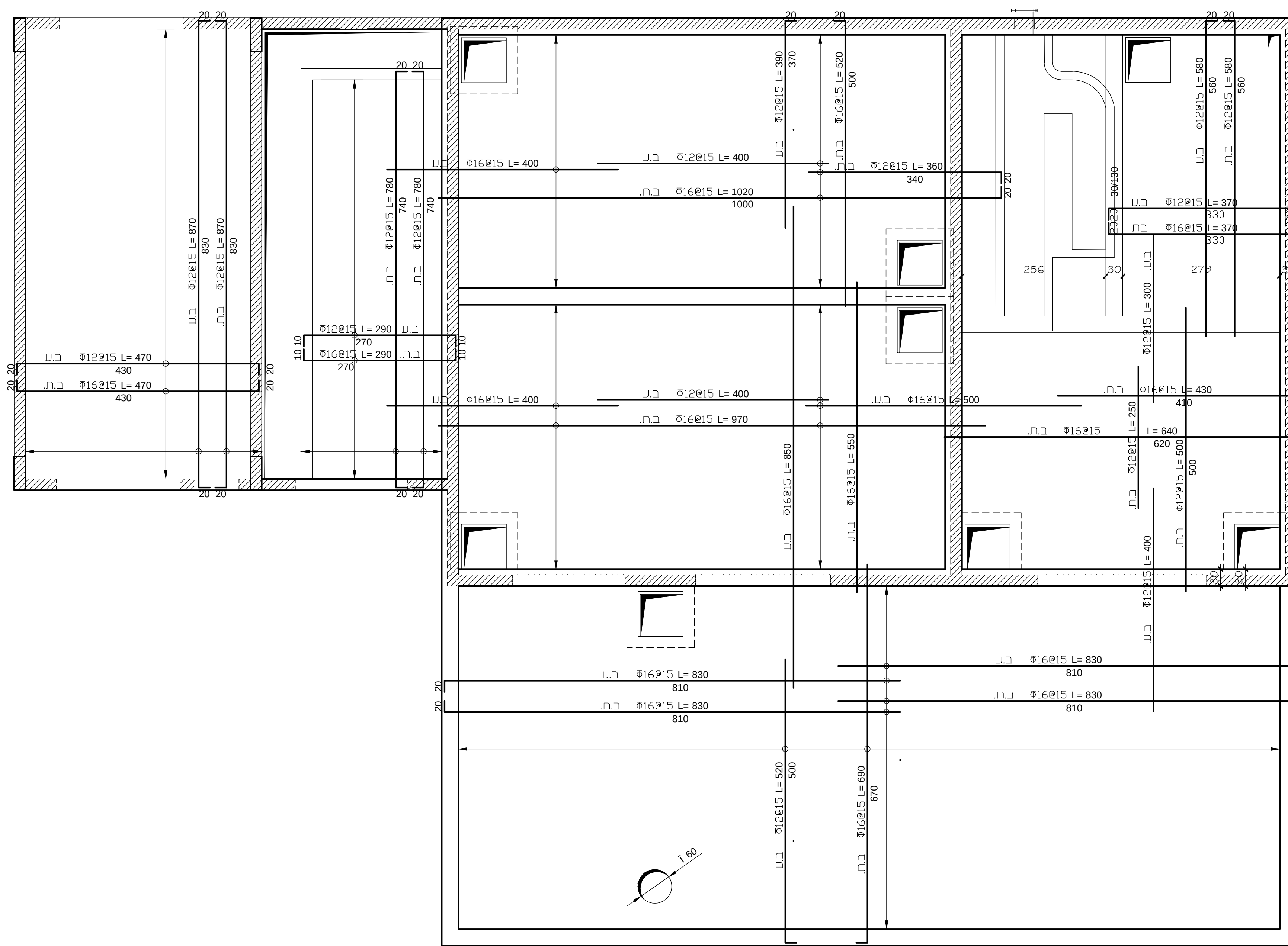
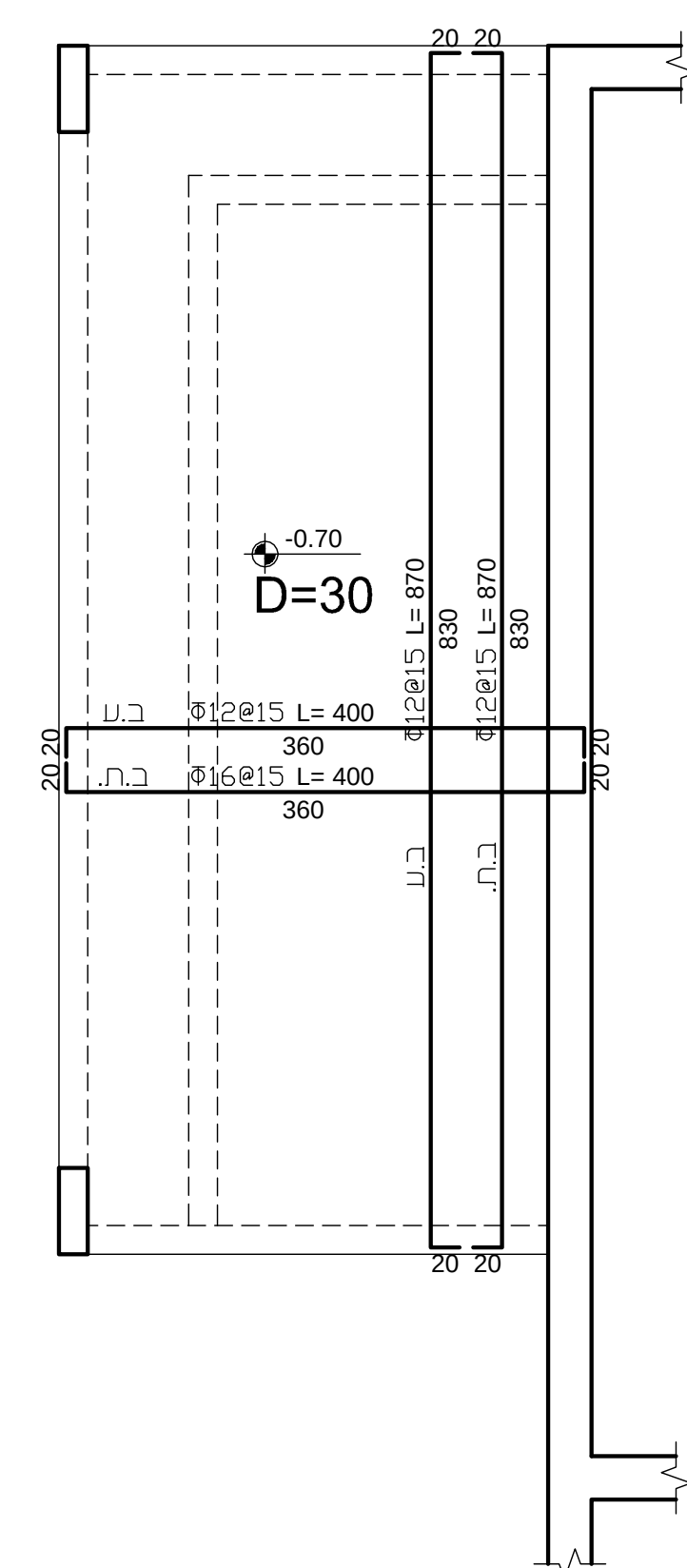
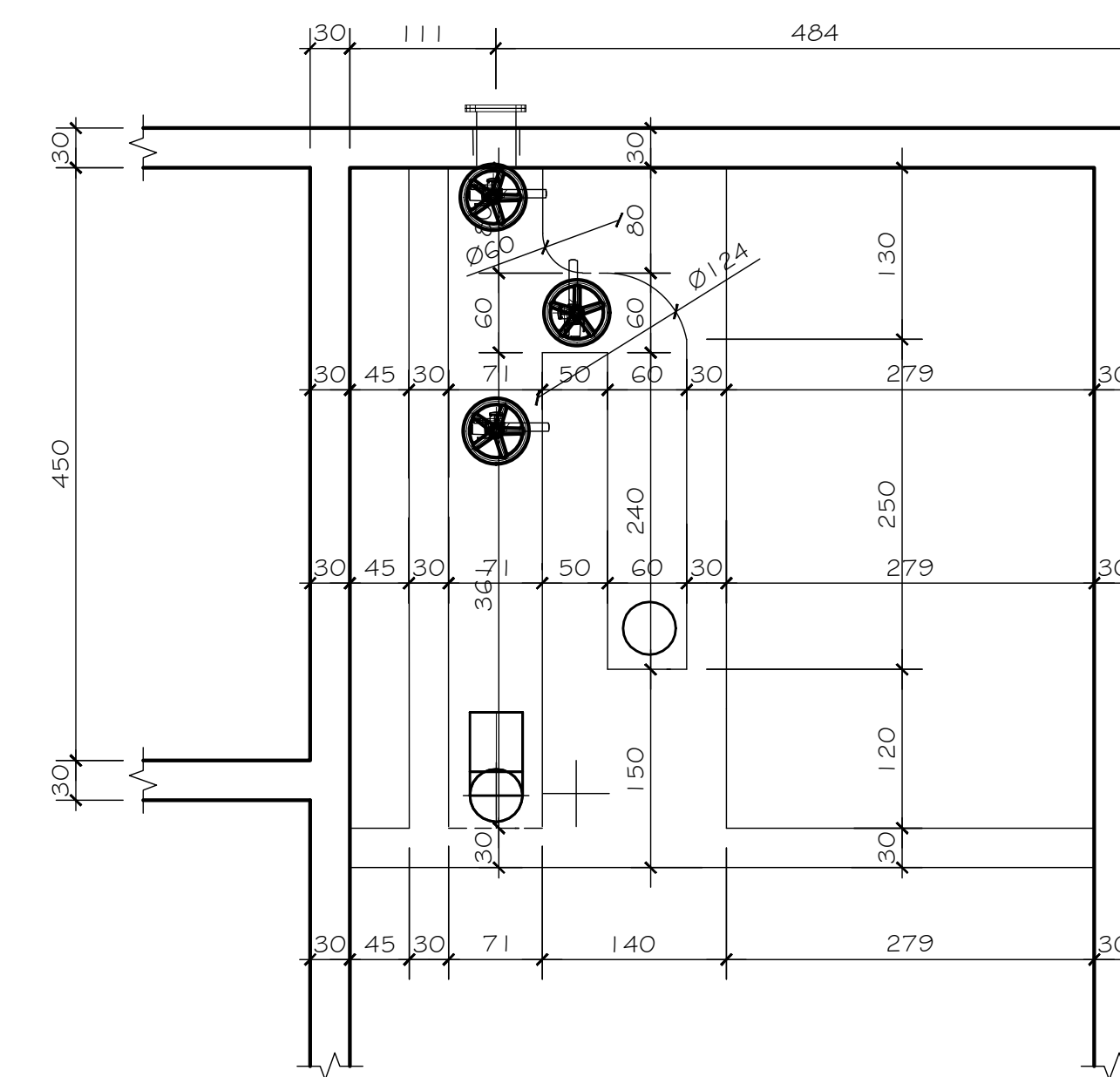
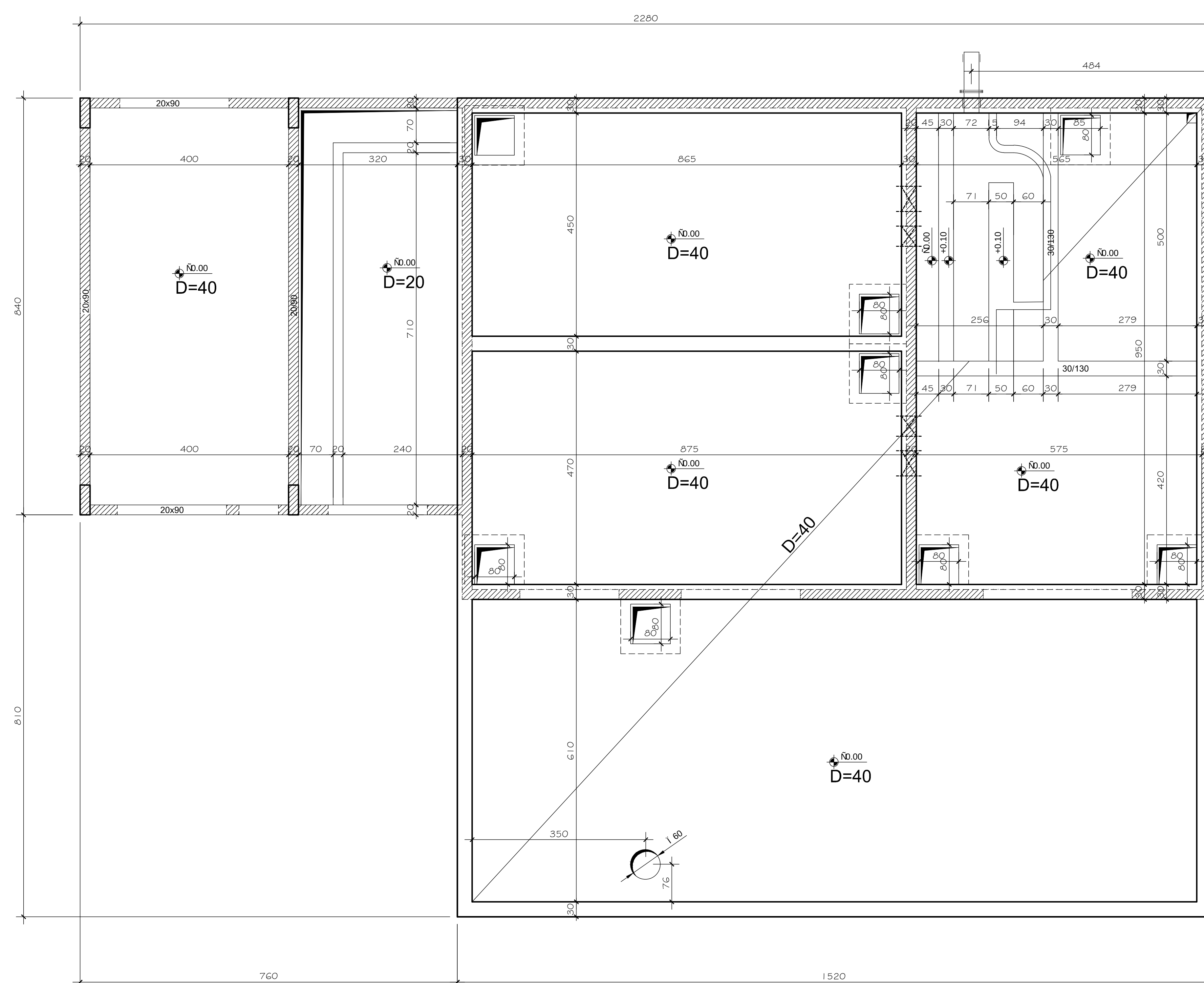
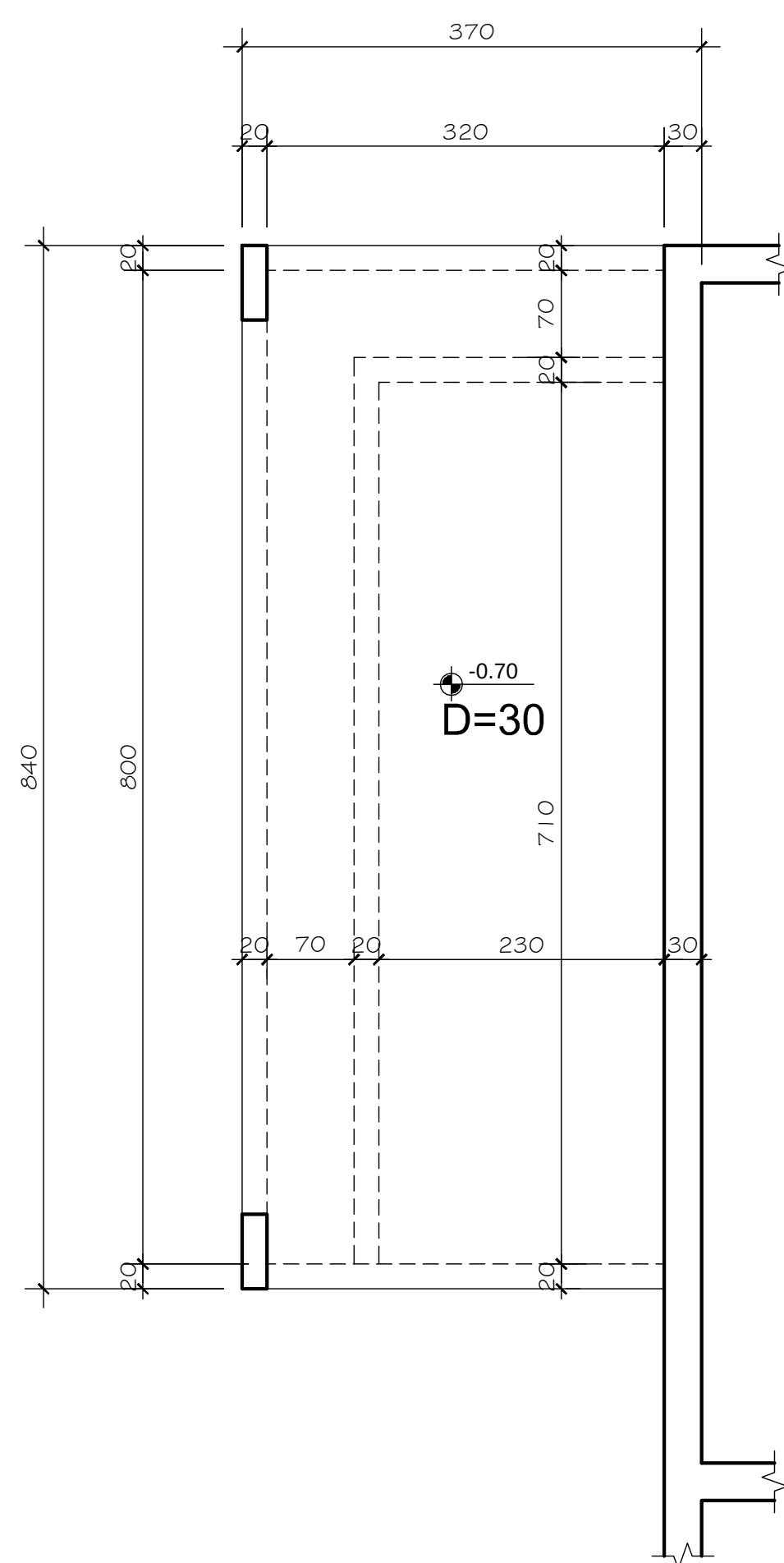
שם המכונה	ADAM
מספר	0

תאריך	2022
מספר	4066

המבנה אחראי לבידוקת הסודות ויחידות המכונה במסגרת
על המבצע דברך את כל הסודות. על כל טעות
או אי התאמה עולין לרמות מיד למתכנן.



המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקר את כל המידות. על כל טעות
או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.



₪0.00=+517.15



Eng. Itzhak Bick
1st American St.
TEL-MOND ISRAEL



Eng. Itzhak Bick
Civil Engineer - Structure Design

איג יצחק ביק - מהנדס בניין בט"מ
הנדסן קונסטרוקציה - פרויקט - ניהול פרויקטים

רחוב המדע 14 תל מונד 46060
077-7676063 קוונים 077-7676067
דוד 052-6211798
Email: itzhikb@gmail.com

שם	תאריך	חתימה	קנה מידה :
גד יורדי	01-05-2022	God Vardy	1:50
גד יורדי	01-05-2022	God Vardy	
גד יורדי	01-05-2022	God Vardy	
גד יורדי	01-05-2022	God Vardy	
גד יורדי	01-05-2022	God Vardy	

מספר היבוא/יבוא	—
מספר השרטוט :	003
שם המזמין :	

אחד מהנדסים לעבודות מים
 עמוס רון • מהנדס יועץ

רח' מוריה 22 רמת-גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841

שם הפרויקט:

מכון חדש לשאיבת שפכים

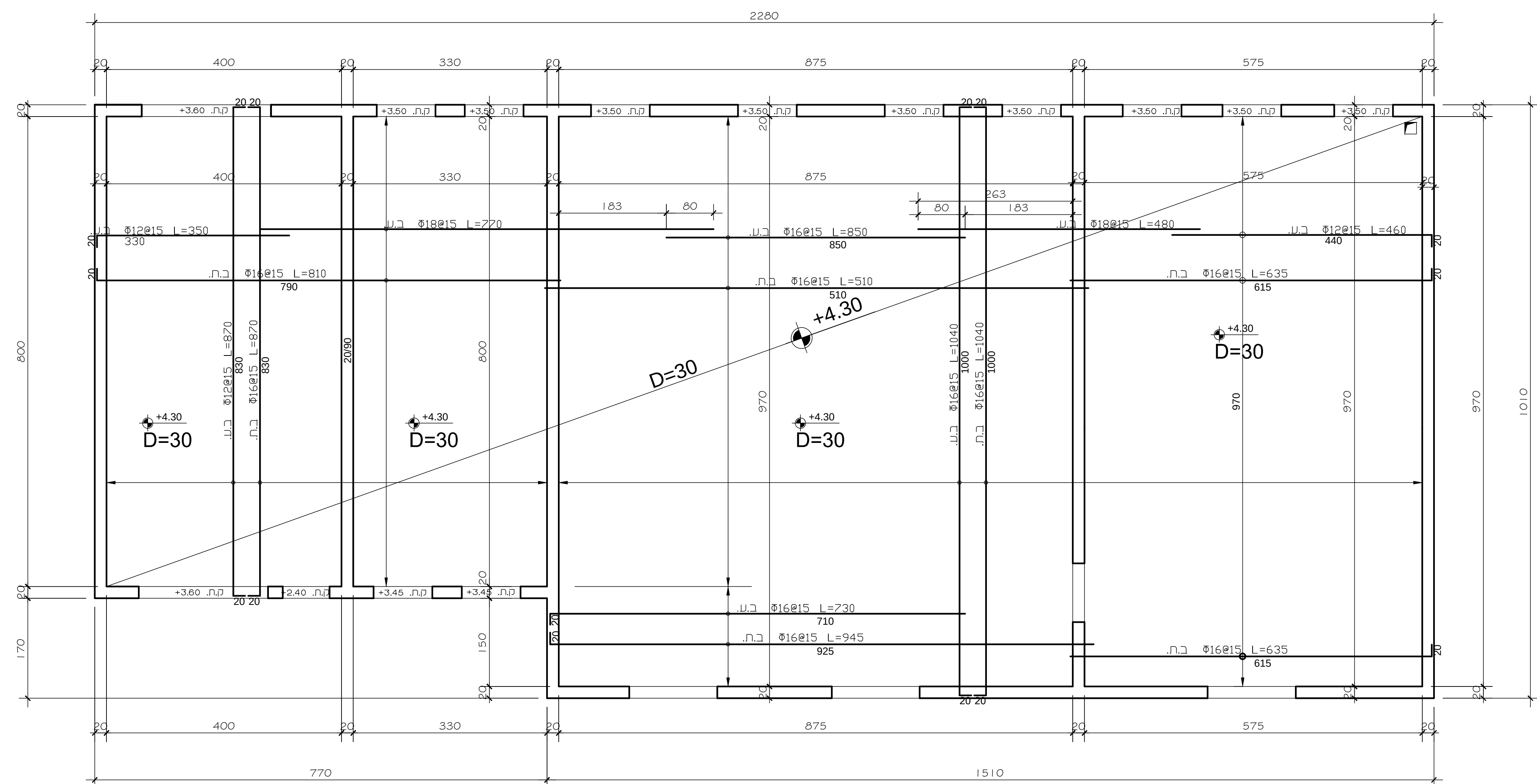
אדם

רצפת קומת קרקע	±0.00/-1.10
----------------	-------------

שם הקובץ	מס' המהדורה
ADAM	A

רביצוע	למכרז	רעיון	
תאריך:	1-12-2022	תאריך:	תאריך:
המראשן אמרתי לרביעית המידות וההתאמה במהות			

על המבצע לבקר את כל המידות. עד כל טעות
או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.

 $\tilde{N}_{0.00}=+517.15$

1. סוג הבטון נשלח בטון מחצות לרצפות בנפח 8 סמ"ב-20
2. סוג הבטון לרצפה לקירות והתקרה ב-40 דרגת חשיפה 9
3. עובי מימילי רכסיו הבטון 5 סמ
4. הפרדה המצולעת והרשתות יהיו רכ"ת 4486
5. שי רעבוד כחלום מלא עם התחבית שני משרד אחד מהנדסים
6. כל המדידות באחר יבוצעו בעזרת מודד מסומן מהמטה
7. סוכה להנחיה את מחשבו המעטרה והקירות לפיטוח ענני



Eng. Itzhak Bick
Civil Engineer
Tel. 04-620-1708
40600



Eng. Itzhak Bick
Civil Engineer - Structure Design

ר"ח המוקד 14 מרז סניף
07-7657693
052-621708 •
Email : itzbick@gmail.com

מספר השרטוט :	004
שם המזמין :	

אחד מהנדסים לעבודות מים
עמוס רון • מהנדס יועץ
 רח' מוריה 22 רמת-גן 52381 • טל. 03-6770494, פקס. 03-6778841

מכון חדש לשאיבת שפכים
אדם

שם הקובץ	סל' הסתדורה
----------	-------------

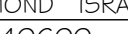
רביצוע		מכרז		רעיון	
--------	---	------	---	-------	---

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
של המבצע לבקר את כל המידות. על כל טעות
או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.



הוראות כלליות לעבודות בטון

1. סוג הבטון נלמדת בטון מחמת לרצפות בעובי 8 ס"מ ב-20
2. סוג הבטון לרצפה לקירות והתקרה ב-40 דרגת חשיפה 9
3. עובי מימירי לכיסוי הבטון 5 ס"מ
4. הפרדה המצומצמת והרעיוות יהי "דפי" 4466
5. שי שי טעוב חתום המצומצם מלא עם התחבובות שר משדר
6. כל הבטון באחר יבוצע בעזרת מורד מסומן מנסה
7. חובה להדפיס את מתכנן הסטרוקציה לקימון ערין


אינג' יצחק ביק - מהנדס בניין בע"מ
הבנן קונסטרוקציות • פיקוח • ניהול פרויקטים
 רחב המקא 14 חדר מגן 5769303
 077-7670587 • 077-7657593
 14 Apokan St.
 Tel Aviv 6106000
 Email: itzbick@gmail.com
Eng. Itzhak Bick
Int. Itzhak Bick
Civil Engineer - Structure Design

005

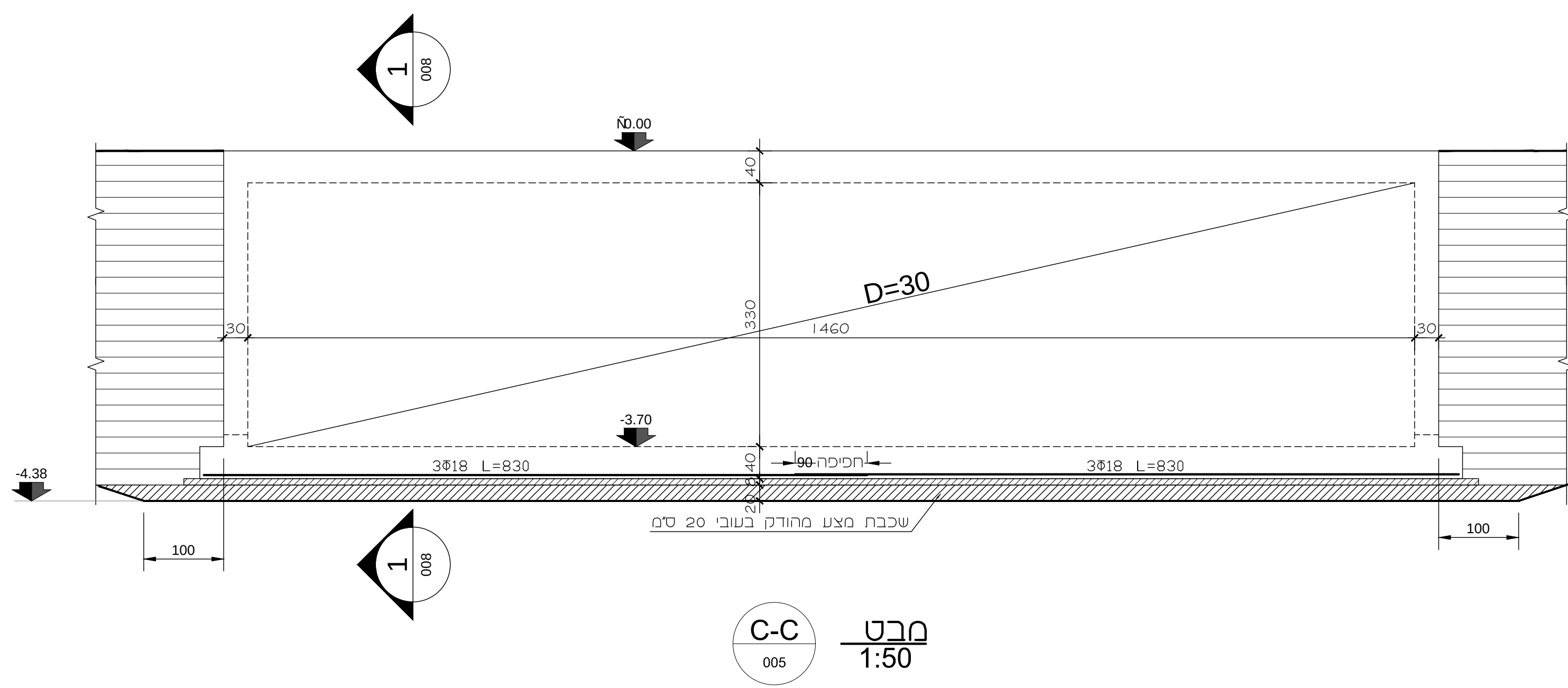
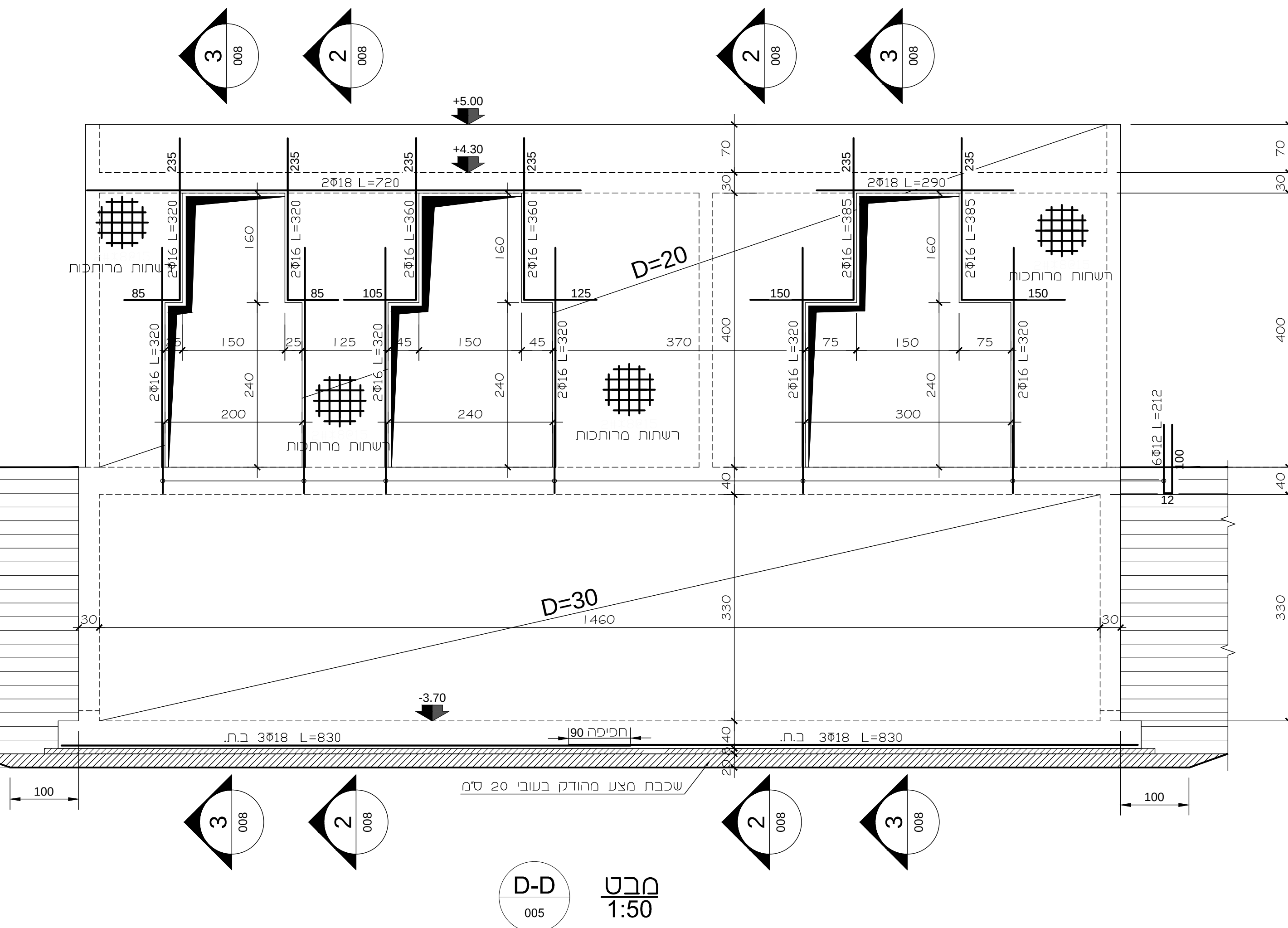
שם המזמין :

מכון חדש לשאיבת שפכים
אדם

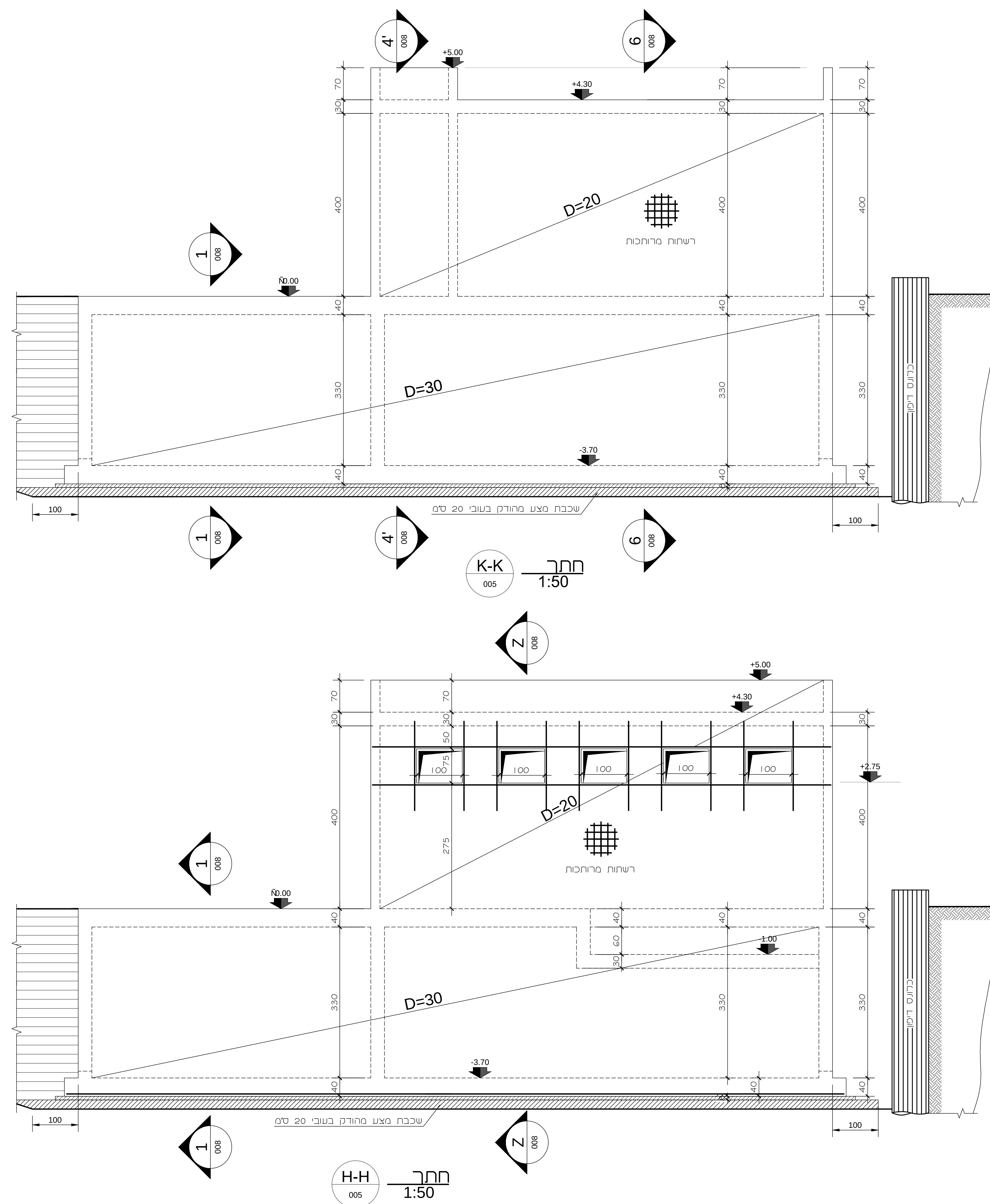
שא השרטוט :

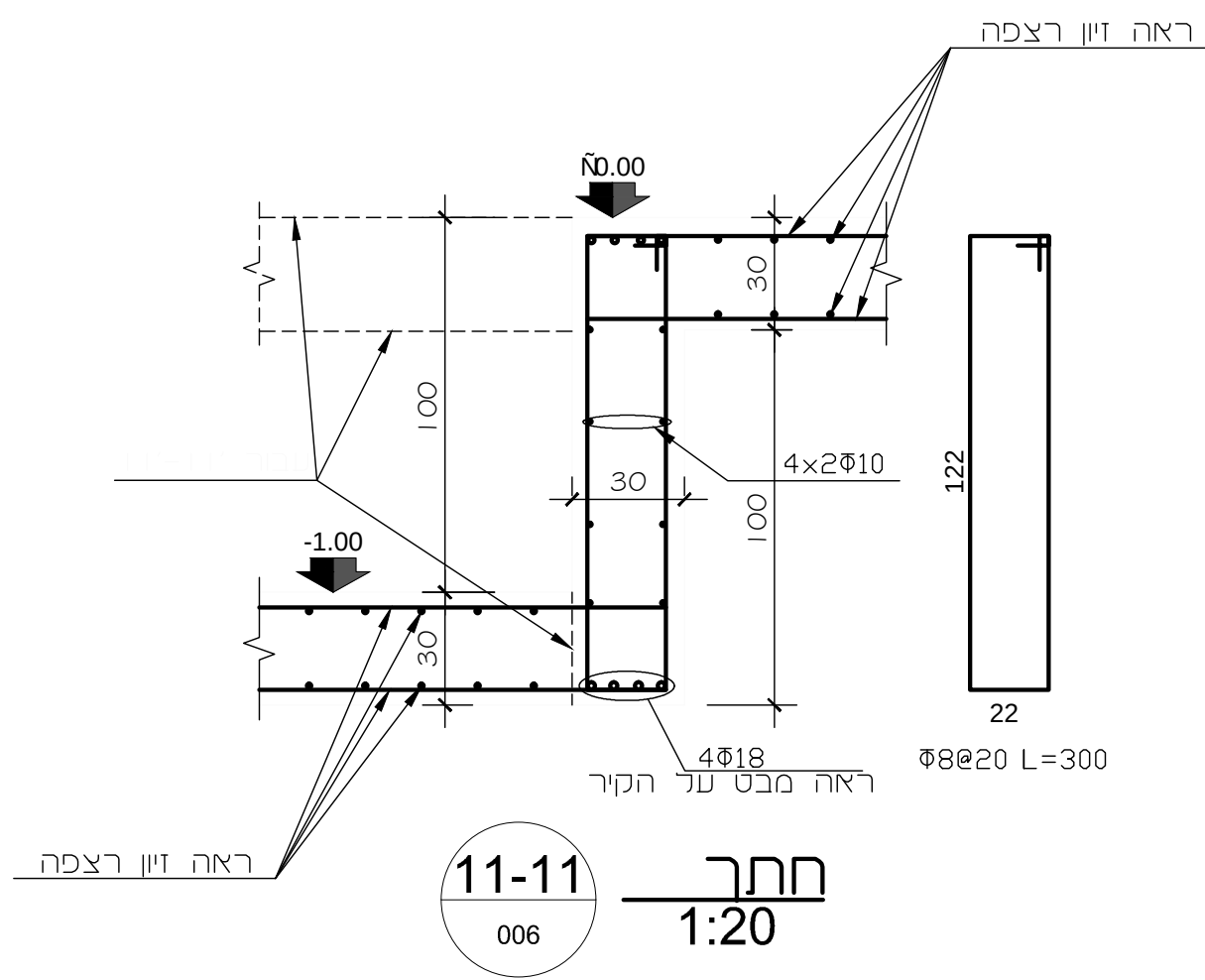
סימון חתכים\מבטים על קירות

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות. על כל טעות או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.



המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
על המבצע לבקר את כל המידות. על כל טעות
או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.

[illegible]

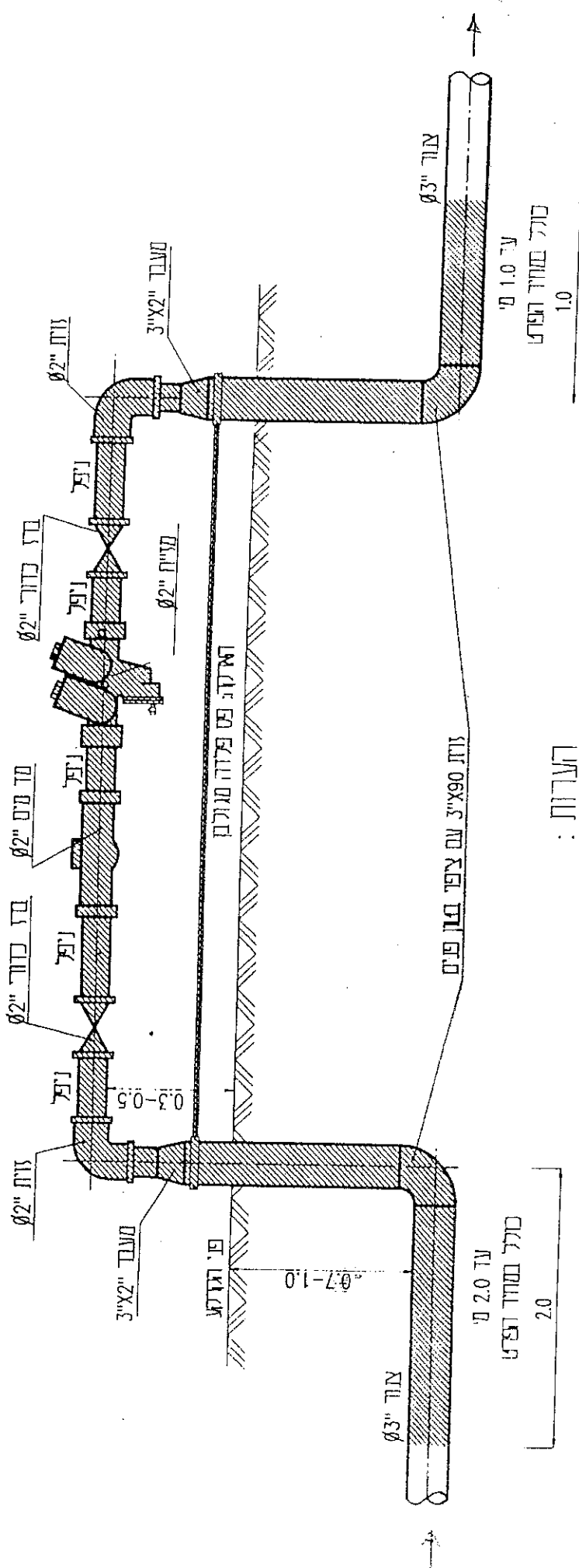


המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום
עד המבצע לבקר את כל המידות. עד כל טעות
או אי התאמה עליו להודיע מיד למתכנן.

פרט חיזוק אופקי של קירות ז
1:20

פרטים סטנדרטים

עבודות מים וביוב



הערה :

1. צנרת ואביזרים בקוטר 3" יהיו סקויל 40 עם בלון פנים חדשים.
2. סוג הצנרת אשר מן הימים לפי המוגדר במפרט המבני עבור צנורות חיצוני.
3. את ההחלטות יש לשלוח בצבע מנינים מחמת המעטן והפניון ומעל המעטן.
4. הצנורות והמכלים בפניו סללים חפירה וכסוי.

מערכת מדידה למכון שאג'רה לביוב עם מצי"ח 2" Ø	בנק ירוש	שרת גרונר רח אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS
---	-----------------	--

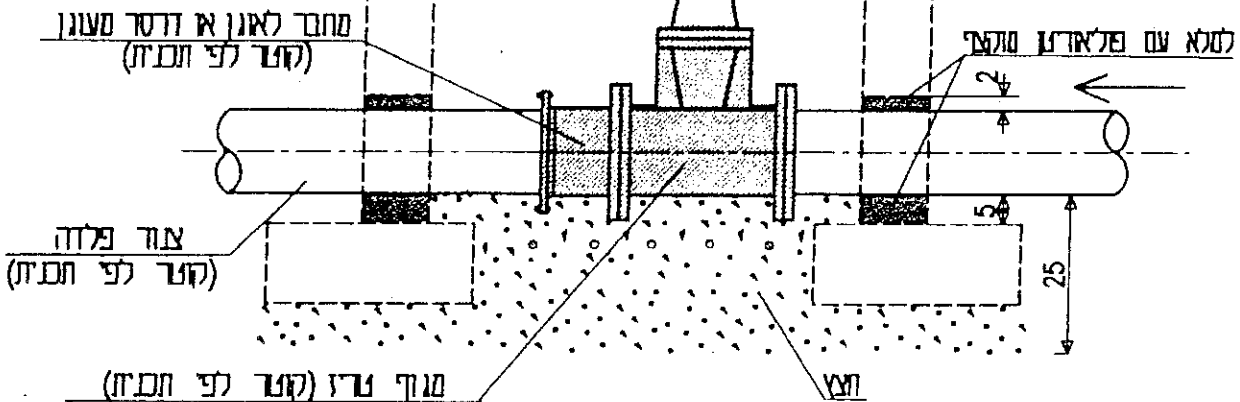
א' 37-01-U

אלמנטים "א" - פי' תמונה א' ב'ט

מחל

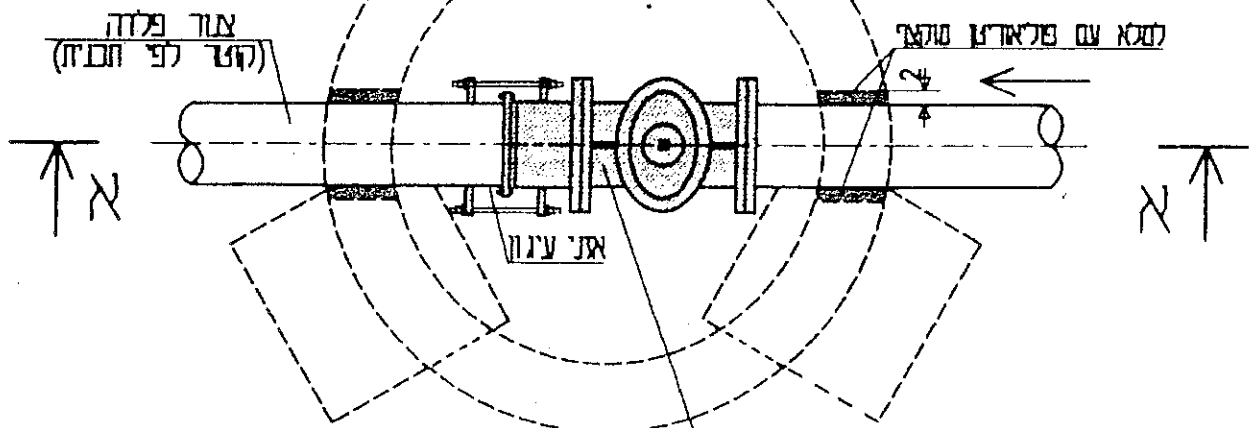
שורה לביצוע לפי פרט
0-11-09 א 0-11-11

אלמנטים "ב" - פי' תמונה (שורה פשוט)



A-A

מגוף מרזי (קוטר לפי תכנית)
T-4001 עם צפי' פנים אמיל' א'
T-2551 עם צפי' נידון 11 רלס



הערות:

מגוף מרזי (קוטר לפי תכנית)
T-4001 עם צפי' פנים אמיל' א'
T-2551 עם צפי' נידון 11 רלס

1. מחבר לאגון יורכב בכון והדמה
2. במקרה של זרימה זו כיוונית לפי הוראות המפקח
3. מחבר השושה אינו כולל במחיר הפרט
4. כל החלקים המושחרים כלולים במחיר הפרט

מס' ישרן 01-45

מגוף מרזי על קו מים מפלדו	בדק צביקה רון	שרת גריגורי רוד
0-01-50	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מחיר 22, רמת-גן, נג' 03-6745051, פקס 03-6778841	

(א) חתך "א" פני המדסה א' כנש

חור

שוחה לבצוע לפי פרט
01-11-02 א 01-11-02

(א) חתך "ב" פני המדסה (שח פחוח)

מחבר לאונן או דרסר מעונ
(קוטר לפי תכנית)

לסלא עם פוליאורטן מוקצף

צנור פלדה
(קוטר לפי תכנית)

מאריך

אונן

מגוף מריז (קוטר לפי תכנית)
T-4001 עם צפוי פנים אמאיל או
T-2551 עם צפוי נילון 11 רילסן

חצץ

הסתעפות

א-א

מגוף מריז (קוטר לפי תכנית)

T-4001 עם צפוי פנים אמאיל או
T-2551 עם צפוי נילון 11 רילסן

לסלא עם פוליאורטן מוקצף

צנור פלדה
(קוטר לפי תכנית)

ס-ח מריז

סקדיל 40 עם צפוי
פנים מבזון ועטיפה APC

לסלא עם פוליאורטן מוקצף

אני עגון

צנור פלדה ראש
(קוטר לפי תכנית)

הערות:

1. מחיר השוחה אנו כולל במחיר פרט זה
2. כל החלקים המושחרים כלולים במחיר הפרט

מס' ישן 01-32-0

מגוף מריז בהסתעפות
מקו פלדה

בדג צבידה דון

שרטוט: גריגורי דוד

01-51-0

אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית

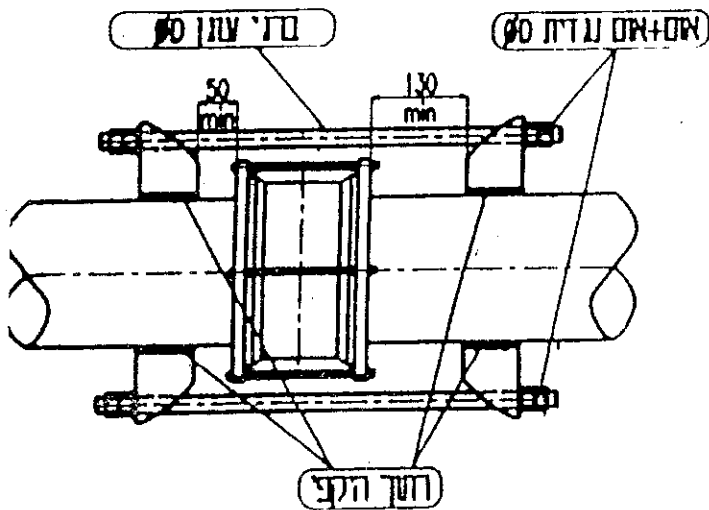
THE UNION OF WATER ENGINEERS

מורה 22, דמת-1, ג' 03-6745051, פקס 03-6778841

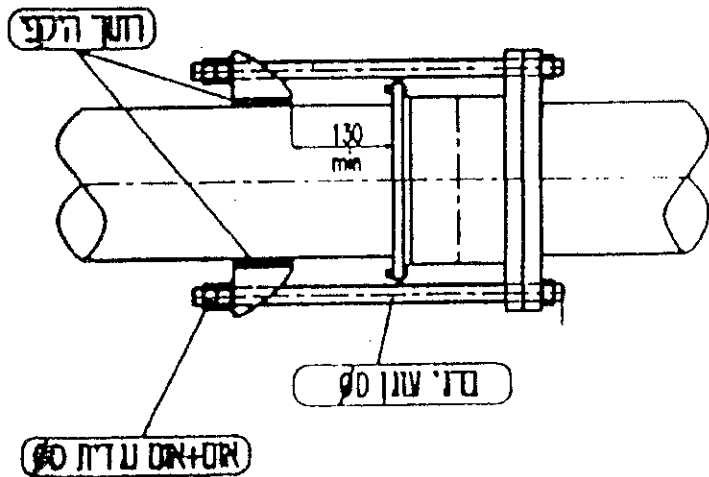
מידות מינימליות (במס')

קטר רצוף	קטר הסת	אורך L	גובה		רחב		גובה הסת	קטר רצוף
			H1	H2	B1	B2		
עד 10"	3/4"	75	50	105	90	45	80	22
12"-16"	1"	100	50	105	120	55	85	28
18"-20"	1 1/4"	170	65	125	145	65	95	35
20"-24"	1 1/2"	220	65	140	190	75	100	41
26"-32"	2"	310	65	160	255	100	110	54

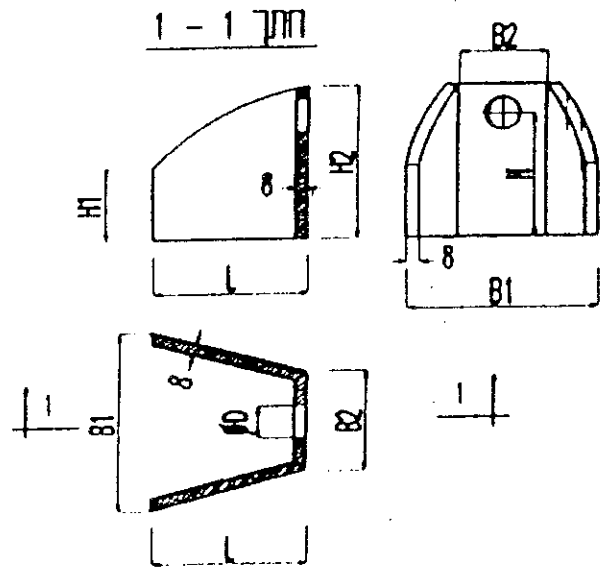
דריסר חרוט ומעוגן



מחבר לאוגן מעוגן



אוזן מרותכת



הערות :

1. יש לבצע עוגן במעון מוקדמות
בנקודת המגע אווד קוד.
2. כל חלקי מתכת מוגנים.
3. מידות - ב"מ.

ללא קיט

פרט והתקנת דריסר חרוט ומעוגן
ומחבר לאוגן מעוגן

בדק: דניאל סולד

שרה: יוסף צירני

0-01-62

אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית

THE UNION OF WATER ENGINEERS

מחיצה 22, רמת-גן, טל' 03-6745051, פקס 03-6778841

מחברים
(קוטר לפי תוכנית)

צורך פלדה

צורך HDPE, PE
קוטר לפי תוכנית

אופן - קוטר לפי תוכנית

חבור צנור PE/HDPE
לצנור פלדה

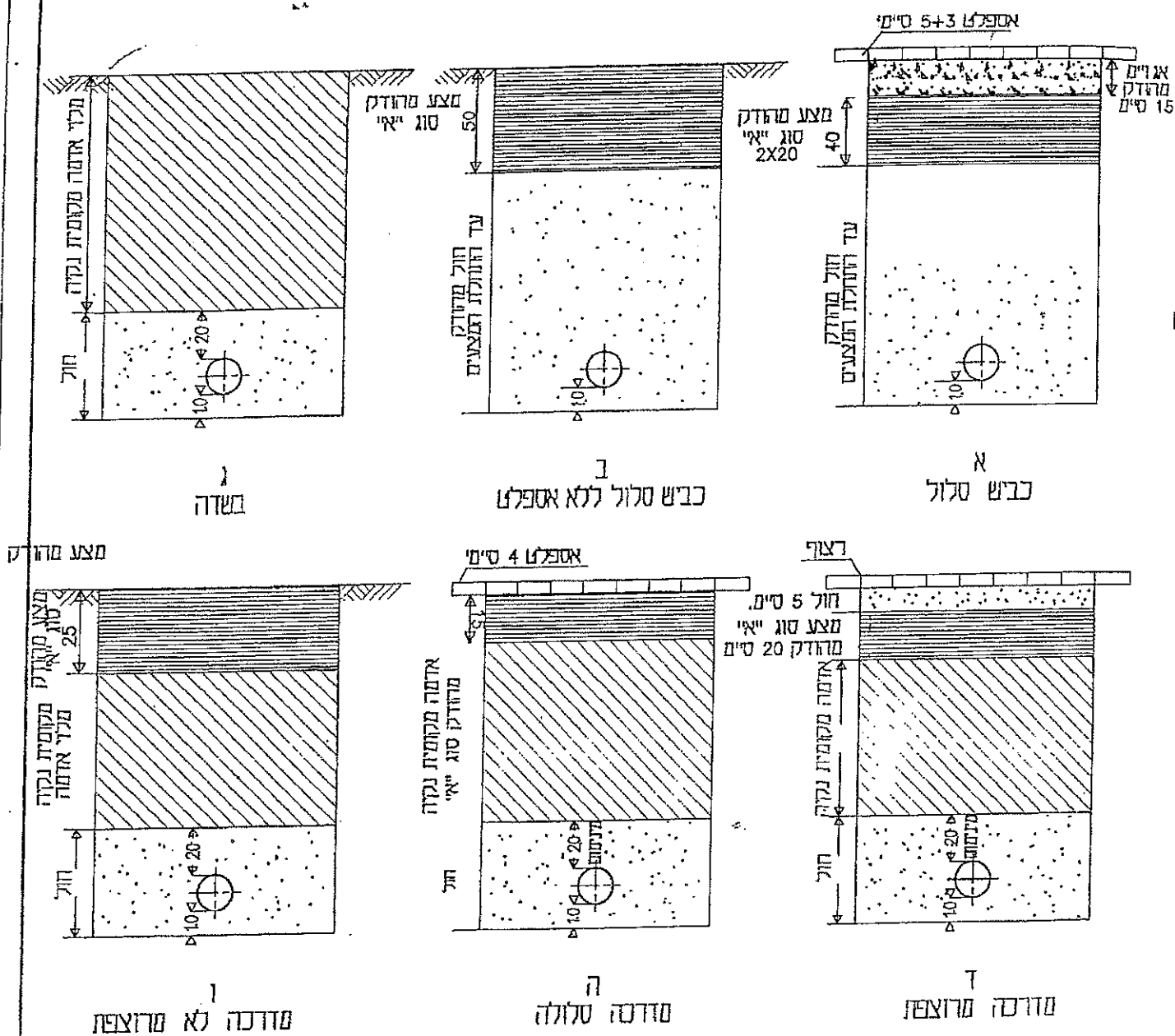
U-01-77

שרטוט: יוסף ציוני

בדק: דניאל סגל

אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS

מדידת: 22. דסמ-גן. זל 03-6778841 פקס

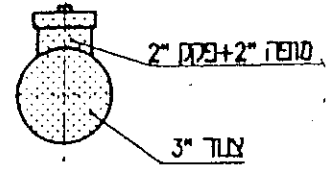


הערה: המידות ב"מ

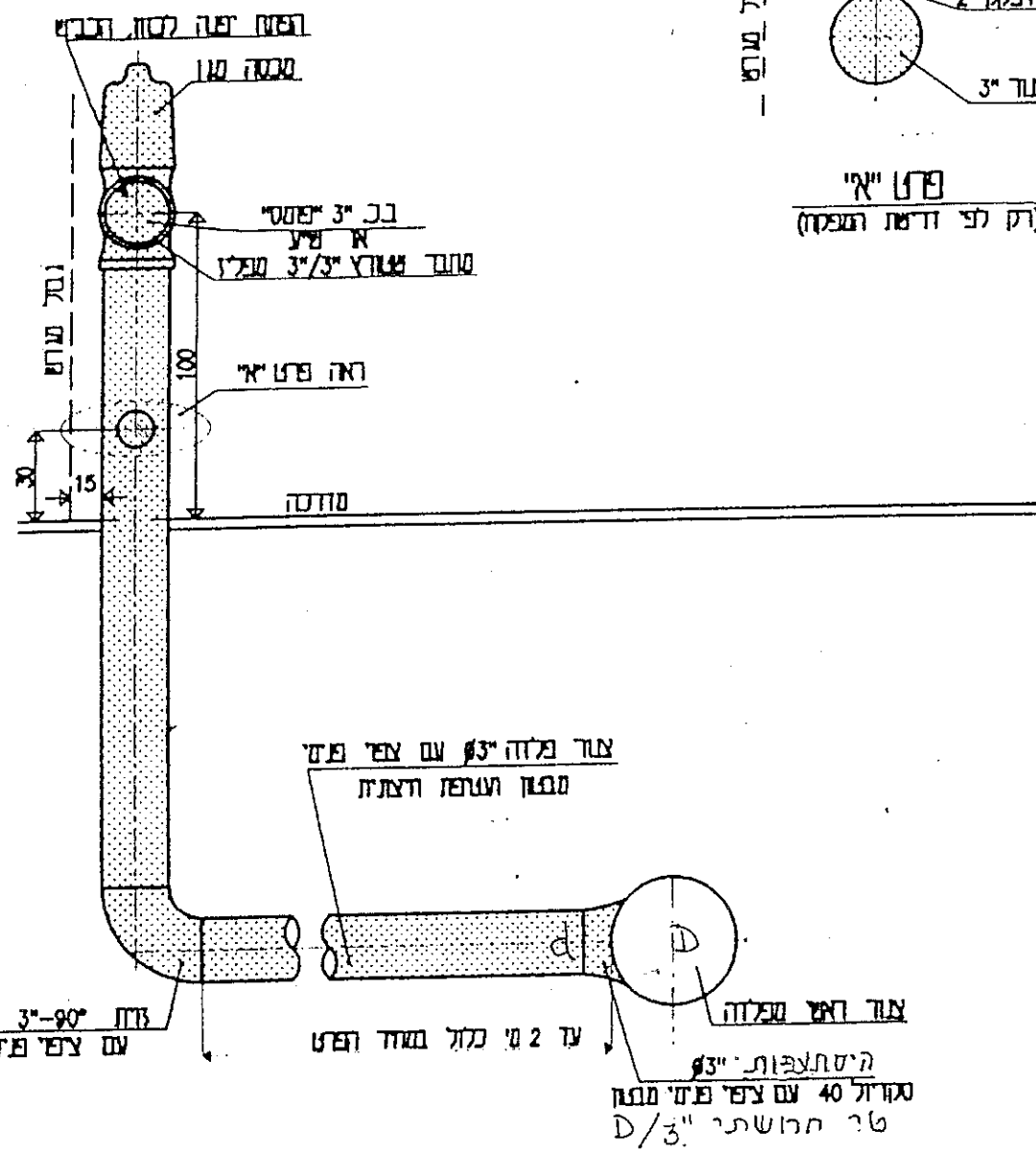
א.ס. י.ע. / 01-99

מלוי תעלות	בנק צביקה רון	תאריך: 27.03.96 שם: נדסה פלמן
01-80-0	אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מדרגה 22, דלת 12, גל 03-745051, פקס 03-6778841	

יחיד מדידה



פרט י"א
(רק לפי דרישת המפקח)



צביעה

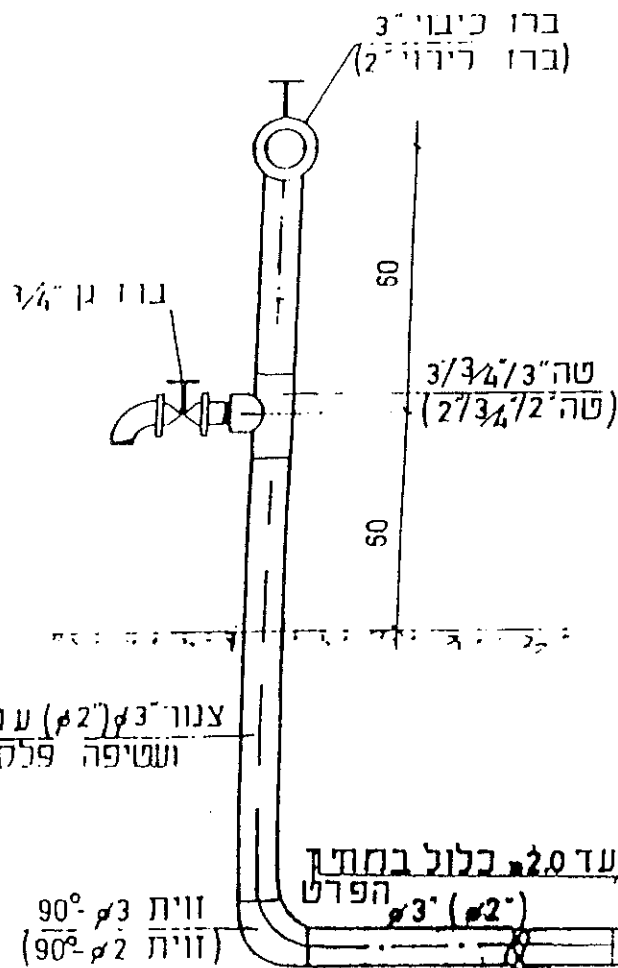
הערות

1. הצנור מעל והצנור הזה עם ציפוי פנים מבטן וללא עפרות חוץ עד 10 ס"מ מעל המחיצה
2. לפי הצביעה יש לנקות היטב את צנור המכסה פלדה
3. הצביעה א-שני שכתוב צבע סגוריל
ב-שני שכתוב צבע צנור מדידה אחד

כל הצנורות מושתים כגולים במחיצה ופסקה

מס' י שן 01-108 א

ברז כבוי אש 3" לצנור פלדה	בדק צביעה חן	שרה גריגורי חן
01-101 א	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אדריכלות THE UNION OF WATER ENGINEERS מח' 22, רמת-גן, תל-אביב 03-6778841, פקס 03-6745051	



צנור 3" (2") עם ציפוי פנימי מנשון
עטיפה פלסטית וזיגונית

עד 2.0 כלול בחיבור

זווית 3" 90°
(זווית 2" 90°)

זקף ריתון

צביעה:

הצנור מעל פני הקרקע יהיה עם ציפוי פנימי מנשון וללא עטיפת חוץ עד
10 ס"מ מעל לפני המדרכה.

לפני הצביעה יש לנקות היטב את הצנור במברשת פלדה

הצביעה: א. שתי שכבות צבע מנ.

ב. שתי שכבות צבע שמן לון

ג. פסים אדומים ברוחב 35 ס"מ שני רוחביו שווים 15 ס"מ בצבע

חחזיר אור

ההדרגה ומכסה המגן יצבעו באדום נל.

מס' ישן 111-01

ברז כיבוי 3" או 2"
עם ברז גן

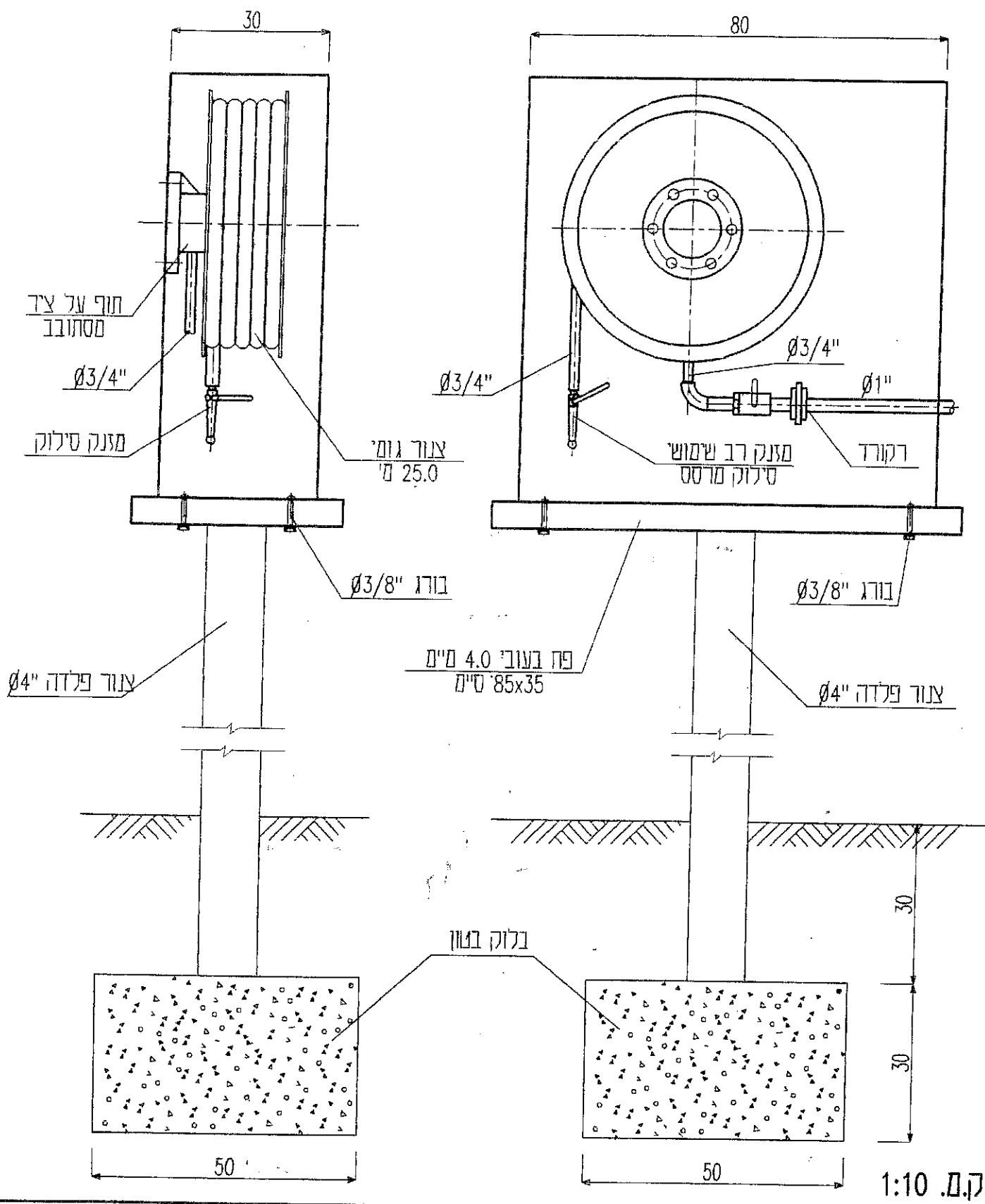
ערטט : תמרה

D - 01 - 102

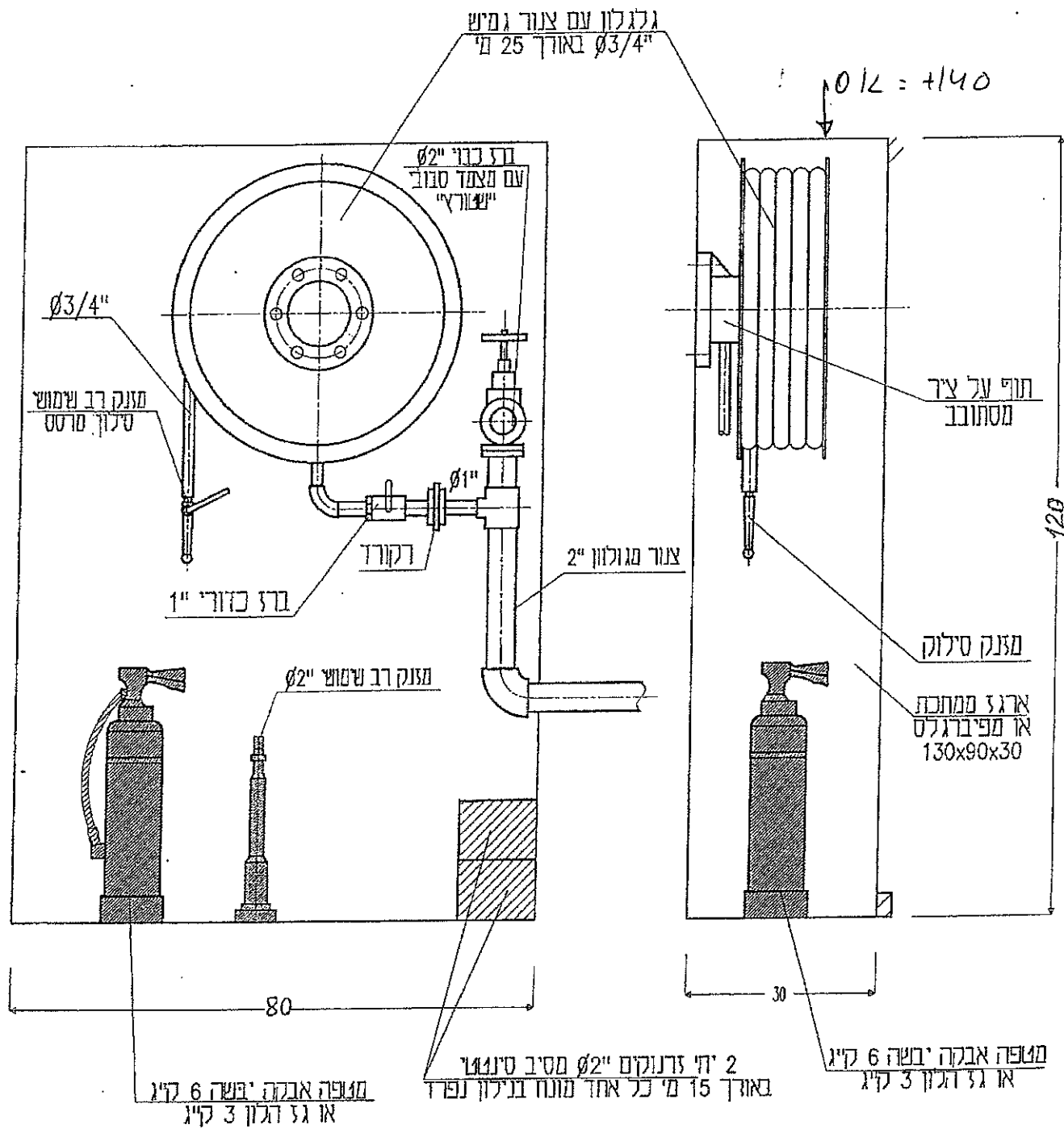
וד מתנדסים לעבודות מים ופיקוח ארדית

THE UNION OF WATER ENGINEERS

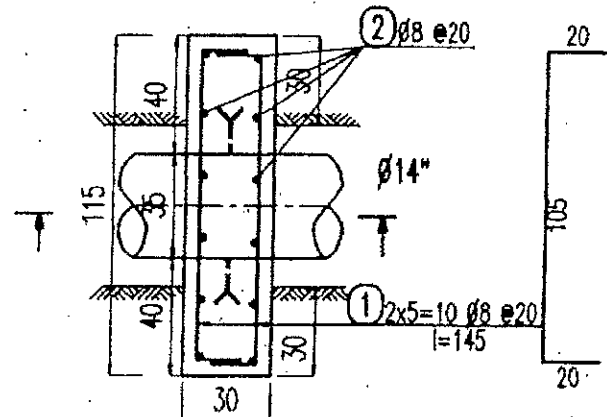
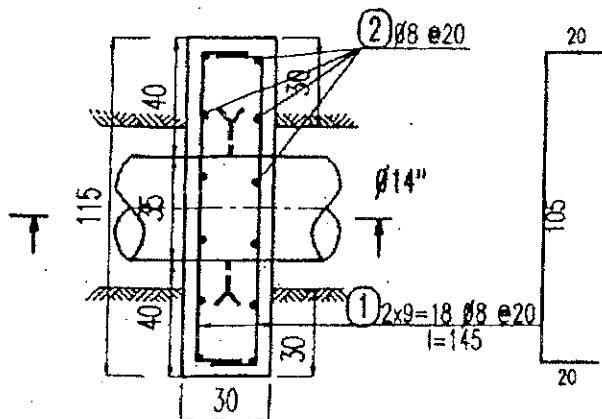
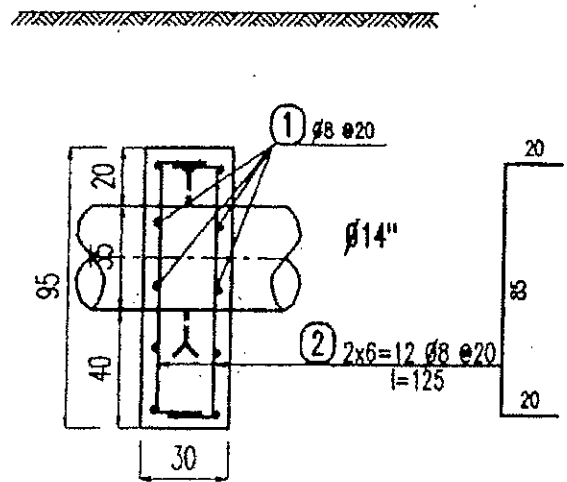
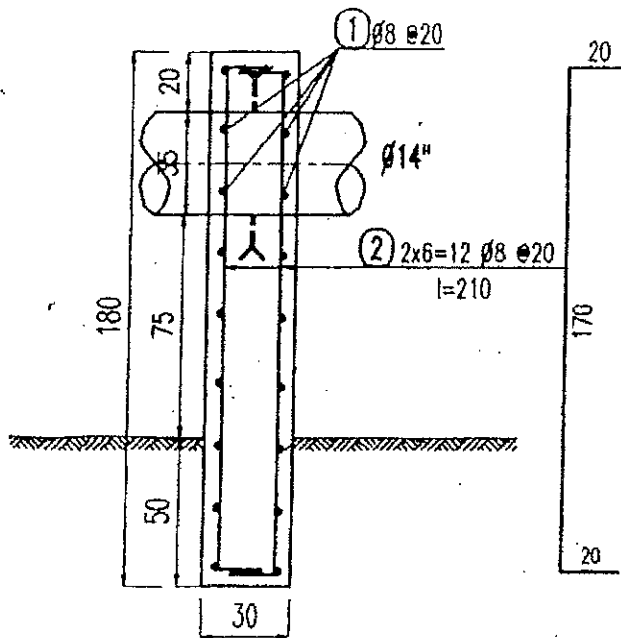
22 מוריה 22 רסח-גן 70, 03-6770404 TEL. 03-6770404



גלגלון כיבוי אש 3/4"	בדק: צביקה רון	שרון: לרה
א-01-106	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מוריה 22, דמת-גן, תל אביב 6745051, פקס 6778841-03	

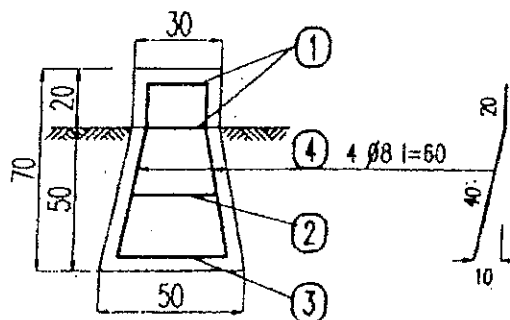


ש.מ.נ. נל	בדק יוח	עמדת כיבוי אש ק"מ 1:10
אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מדרה 22, דמת-גן, זל 03-745051, פקס 03-6778841		107X-01-01
שם הפרויקט - 107X-01-01-01-01 PROJECT PRAT NEW		

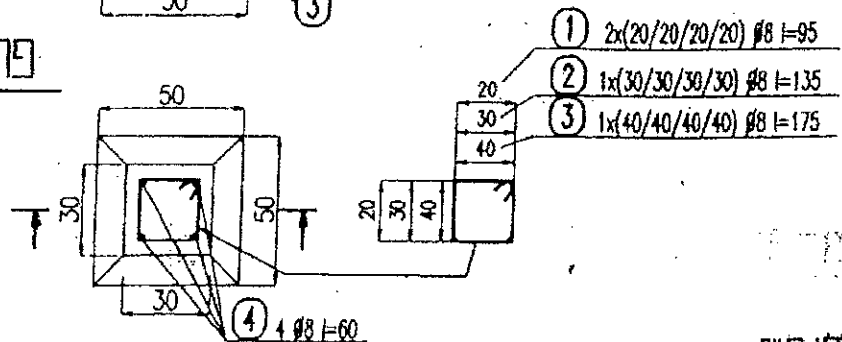


A 179

B 179



C 179



לעבודה 726/112

אשרד
מענקי $\phi 14''$
ביטחון

ללא קי"מ

פרטים בלוק במון לעיגון ותמיכת
צנרת ואביזרים

בדק: דניאל סבלי

שרמון: יוסף ציורי

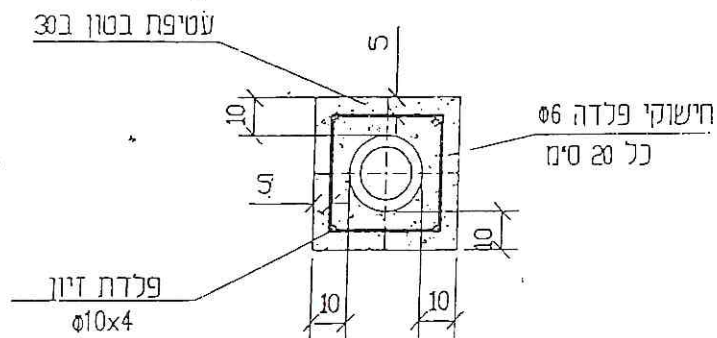
06.08.99

0-01-135

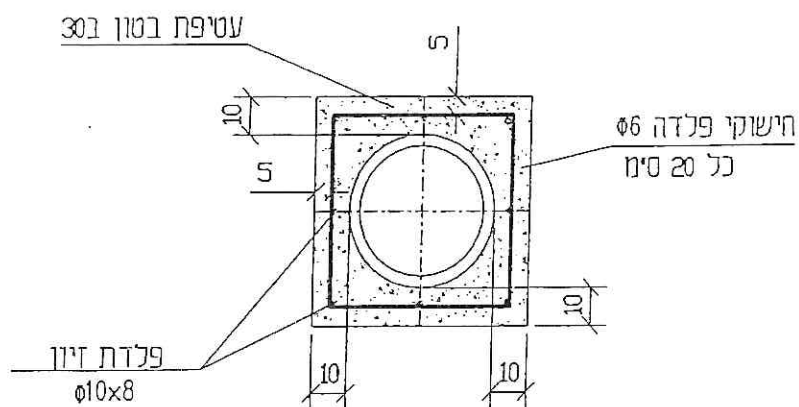
אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית

THE UNION OF WATER ENGINEERS

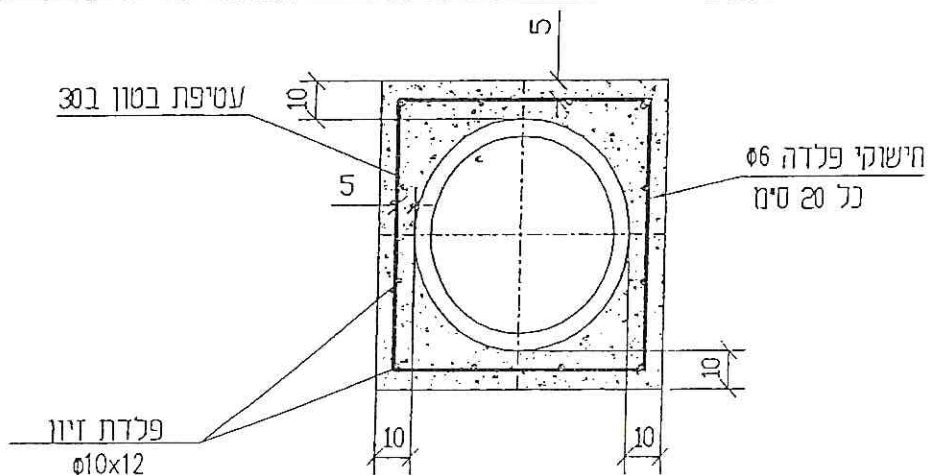
מורה 22, דמ-גן, גל 03-6745051, פקס 03-6778841



עטיפה מסביב לצנור קוטר 3" - 8"



עטיפה מסביב לצנור קוטר 10" - 16"

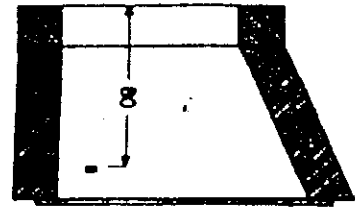


עטיפה מסביב לצנור קוטר 18" - 24"

פרט עטיפת בטון מזוין מסביב לצנור	בדק אלכס	שרטוט אדוארד
0-01-136	אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מוריה 22, רחוב-גן, טל. 03-6745051, פקס 03-6778841	

קנין

לביצע תכנית ובעומק
ודול - 1.75 מ'



עבודה א
ס'ין מכס שחזות

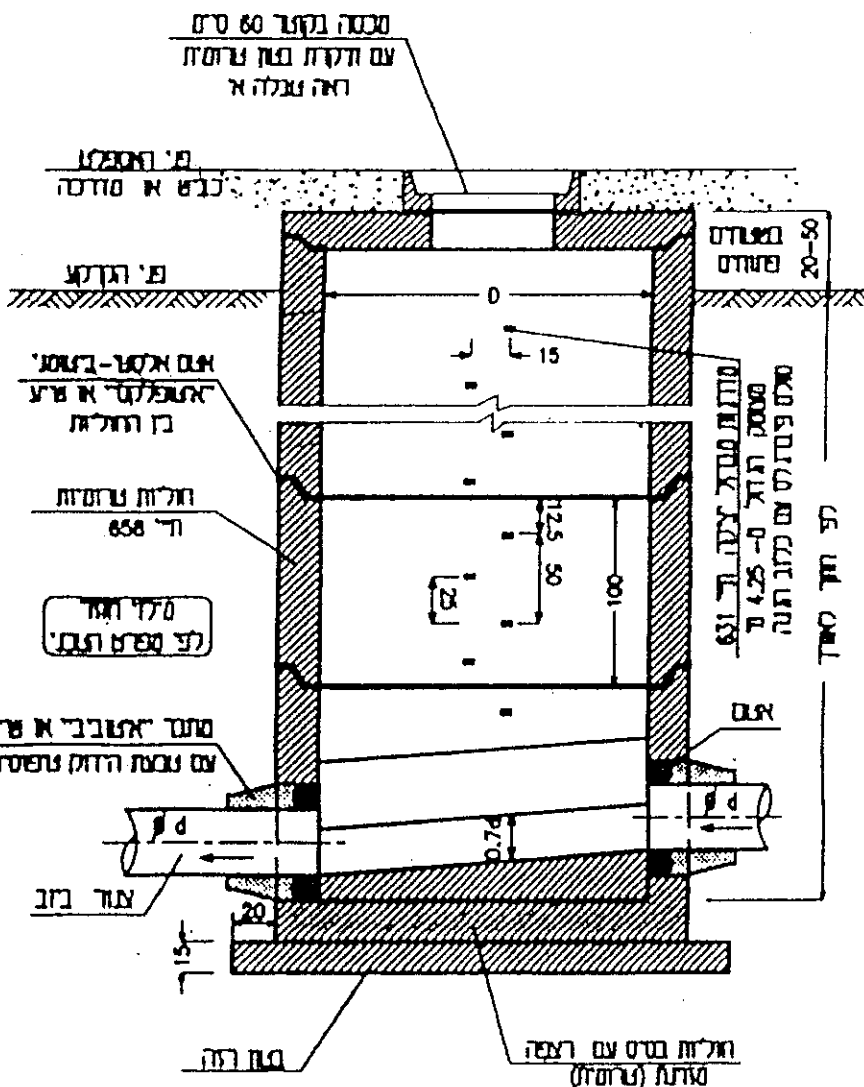
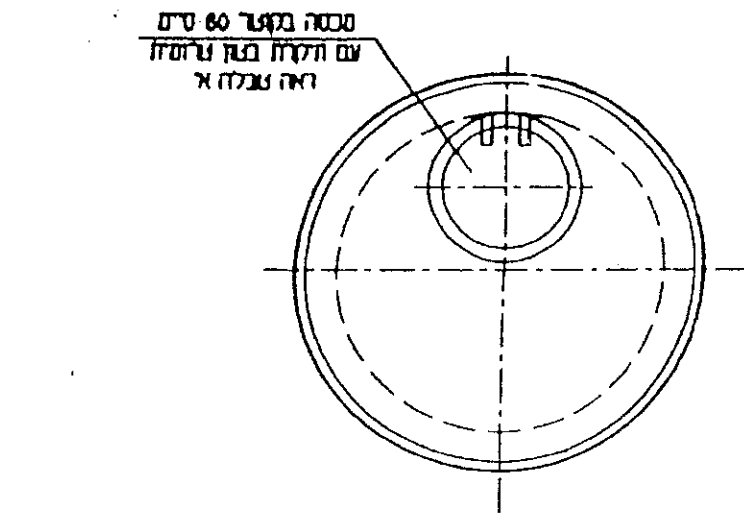
עוד	מין
מודכות ומיות פירות	104.1.2 8 טון
כרשם ומיות צינוריים	104.1.3 25 טון

עמלתי
קל השמחה

קוטר המחנה "ט"	עומק המערה
80	עד 1.25 מ'
100	1.26 מ' - 2.25 מ'
125	2.26 מ' - 4.75 מ'
150	לקח בינו בקוטר גדול
200	לקח בינו בקוטר גדול

הערות

1. כל המידות 1-ס"מ
2. קידוח מתאים למתמר "אטומי"
'מצע' במפעל 'יצן' וחוליות ולא מאד
3. התעלות מובדד בנפח צמנט חלק עם
פנות מעוגלות וחלקות. נופע המדד
של המבדד דהה 30". עומק המעגל - 0.7d



שוחת בקורת מבטון
עם מחבר "איטובי" או ש"ע

U-03-01 I

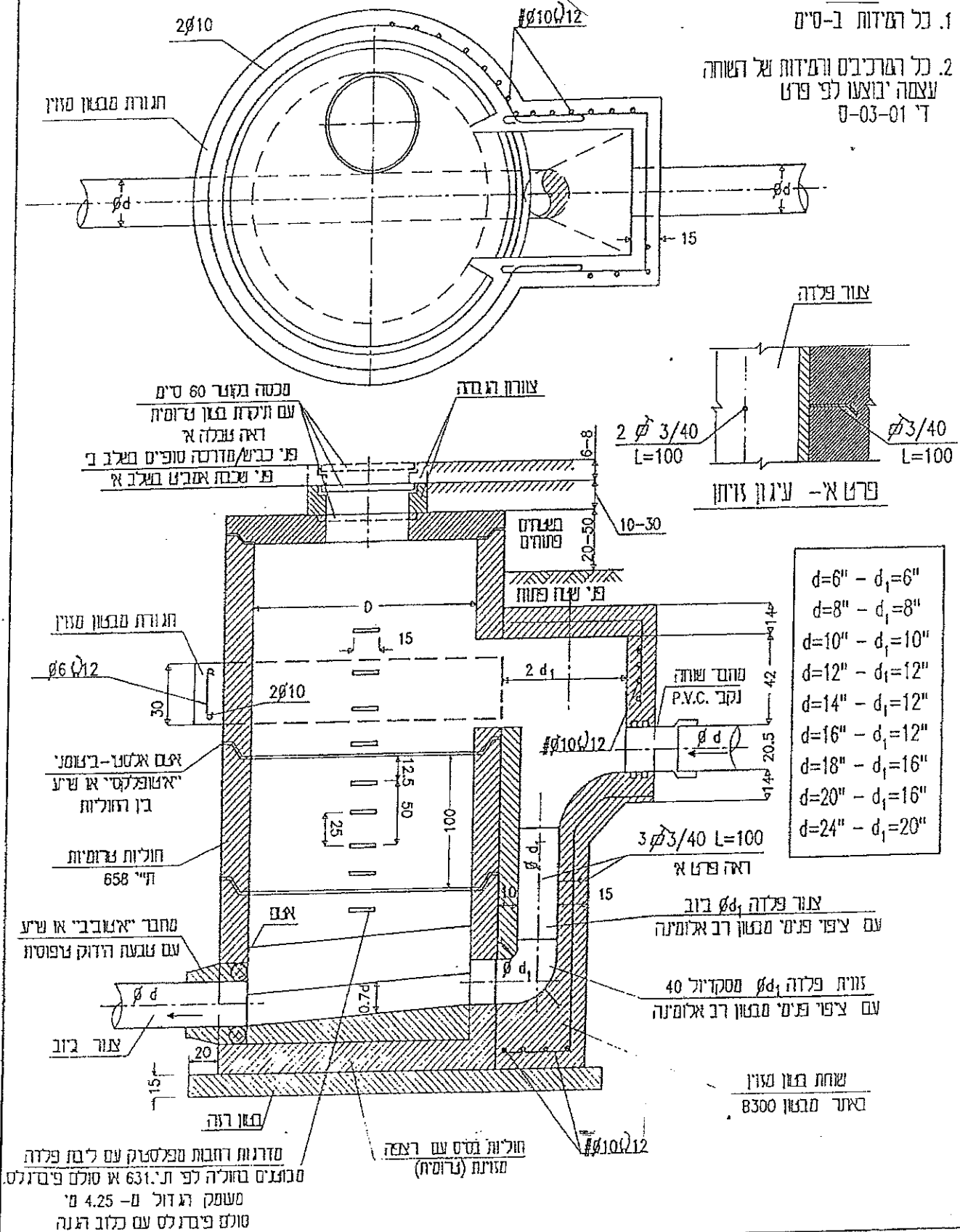
שנתג: מדיס לבסקוד | בודק: צביקה רון

אחד מנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS
מסדה 22, רמת-חן 11, נג' 03-6745051, פקס 03-6778841

הערות

1. כל המידות ב-ס"מ

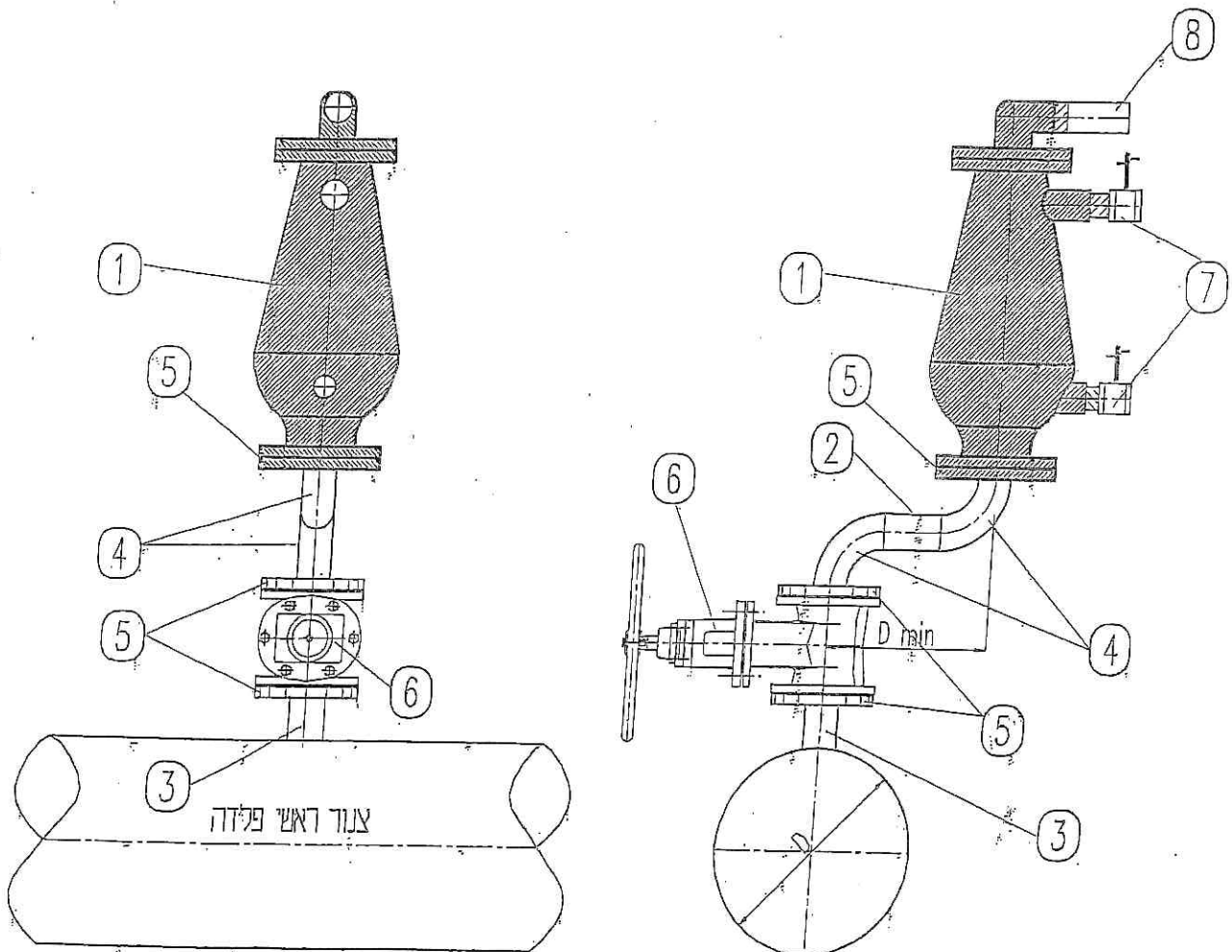
2. כל המרכיבים והמידות של השוחה עצמה יבוצעו לפי פרט ד' 03-01-0



$d=6'' - d_1=6''$
$d=8'' - d_1=8''$
$d=10'' - d_1=10''$
$d=12'' - d_1=12''$
$d=14'' - d_1=12''$
$d=16'' - d_1=12''$
$d=18'' - d_1=16''$
$d=20'' - d_1=16''$
$d=24'' - d_1=20''$

שוחת בקורת ומפל חיצוני	בדק צביקה רון	שרצה: בוריס לבסקר
03-027	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS חוריה 22, רמת-גן, גל 03-6745051, פקס 03-6778841	

1. נסתום איד משולב לביוב $\phi 3''$ - $\phi 4''$ דגם D-020, ("סערי") תוצרת "א.ר.י." או ש"ע
2. צנור פלדה $\phi 3''$ - $\phi 4''$
3. בקרית רותך $\phi 3''$ - $\phi 4''$ סקדיל 40
4. זיית פלדה $\phi 3''$ - $\phi 4''$ - 90° סקדיל 40
5. אגון $\phi 3''$ - $\phi 4''$
6. מגוף מרץ $\phi 3''$ - $\phi 4''$ דגם T4001
7. תוצרת "דפאל" או ש"ע
8. ברז כדורי $\phi 1''$ דגם SAL 200
- תוצרת "שג"ב" או ש"ע
8. צנור P.V.C. $\phi 2''$ לפריקת מי עודפים

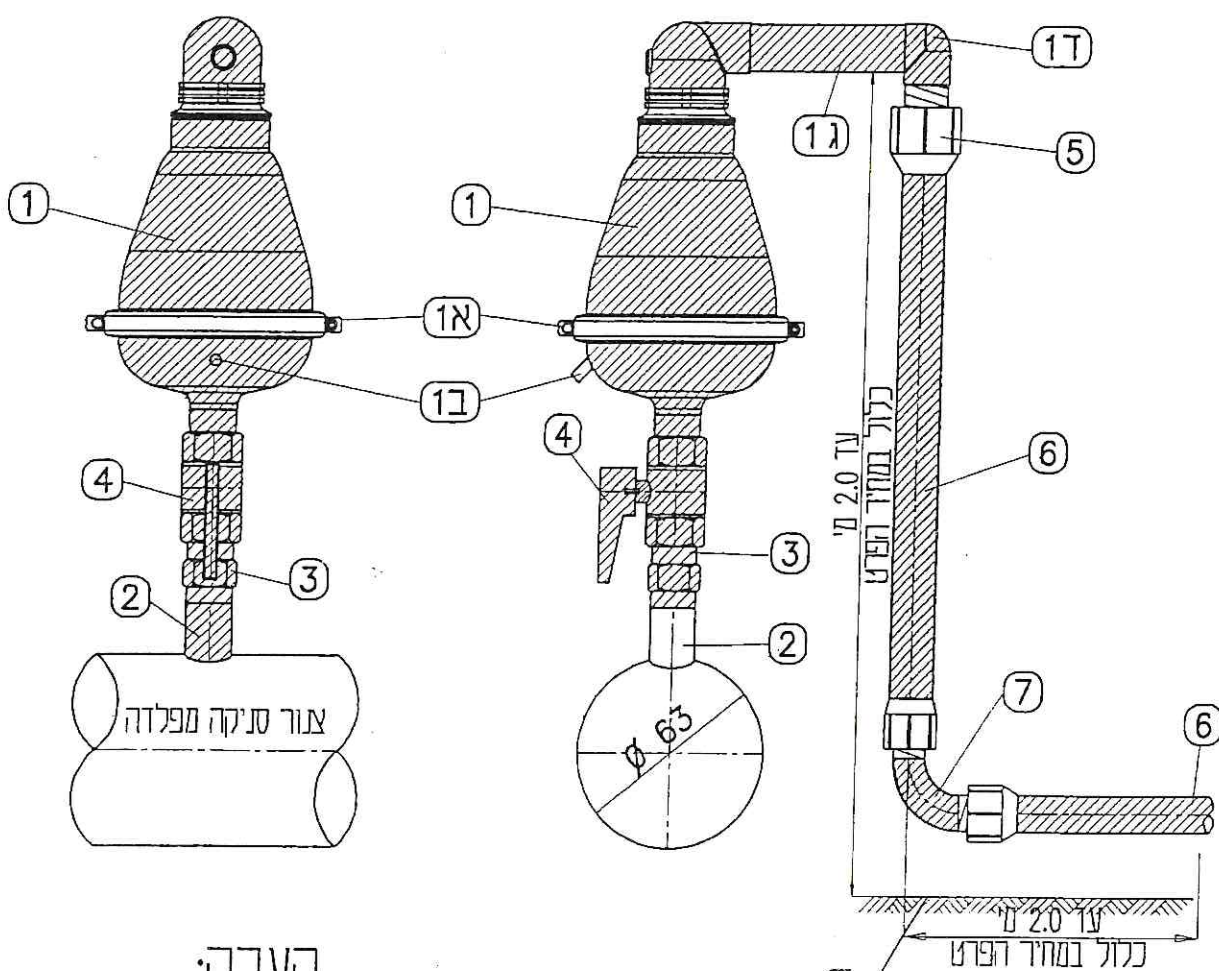


ללא קניינים.

פרט נסתום איד $\phi 3''$ - $\phi 4''$ למי ביזב, גלוי על האדמה	בדק: דניאל סבלדי	שרטוט: יוסף ציורי
D-03-38T	אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS	

מקרא

1. שסתום איר משולב לביוב $2'' \phi$ דגם 025-D, ("סער")
מקוצר פלסטיק תוצרת "אד.י." או שיע
2. חבק נרוסטה לפתיחת גוף שא. למפול ולשירה
3. שסתום פלז $1\frac{1}{4}'' \phi$
4. צנור PP לפריקת מים עודפים
5. צוית פלסטיק $1.5'' \phi - 90^\circ$ הברגה פנימית קי
6. מצמדת (מופה) $2'' \phi$ מרוחבת
7. ניפל כפול $2'' \phi$ מגולם
8. ברז כדורי $2'' \phi$ דגם SAL 200
9. תוצרת "שג"ב" או שיע
10. מצמד הברגה חיצונית "פלסאון" $40 \times 1.5''$ מ"מ דגם 7026
11. צנור ניקוז שסתום איר 40ϕ מ"מ (פקסגול או PE)
12. צוית "פלסאון" 40×40 מ"מ - 90° , דגם 7056



הערה:

אביזרים א1, ב1, ג1, ד1 כלולים בגוף שסתום האויר

מפלס רצפת מכון שא"ב
(פנים או חוץ)

ללא קו"ם.

פרט שסתום אױר 2" Ø מקוצר
וצנרת נײקוז ל״מ בײז במכון שאיבה

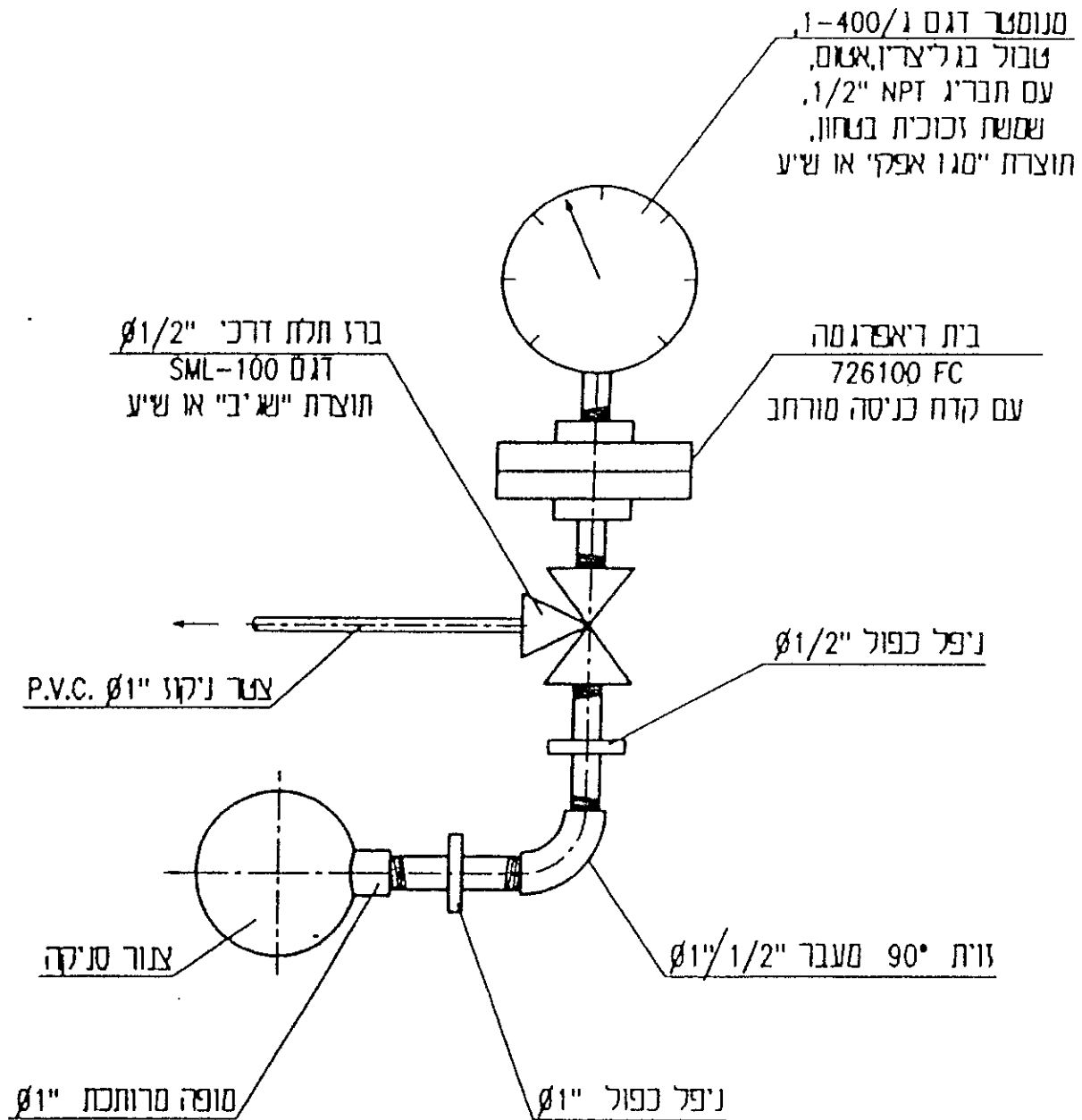
בדק: דניאל סבלדי

שרטוט: יוסף צ'ורני

V-03-381

אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS

תעודיה 22, רמת-גן, תל 03-6745051, פקס 03-6778841.



עדכון 21.02.99

ת"ס ישר | 142-03-0

מד לחץ למי ביו

בדק בוריס

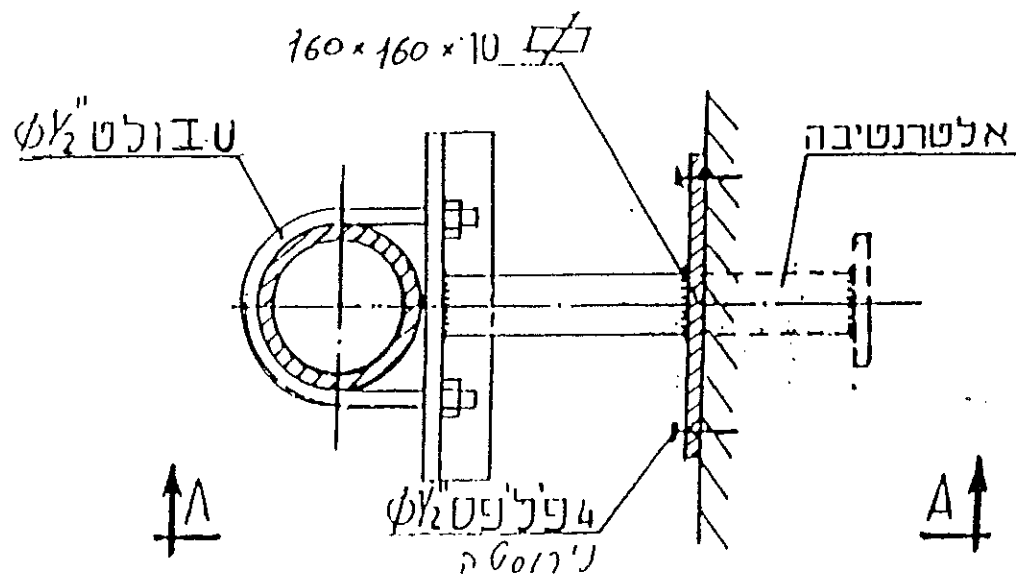
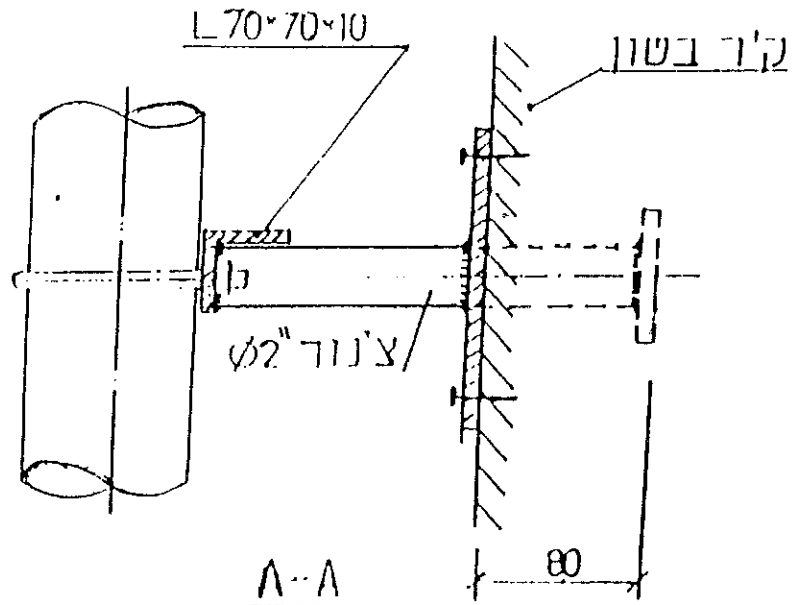
שרה לדה

0-03-41

אחוד מהנדסים לעבודות מים ורשתות ארורות

THE UNION OF WATER ENGINEERS

משרד: 41-11, תל 03-745051, דפ 03-6772841



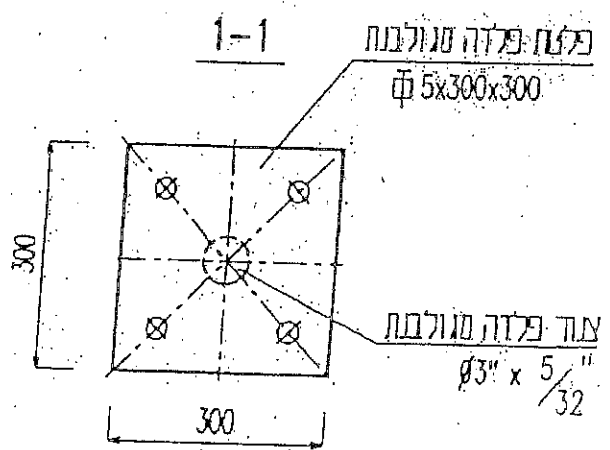
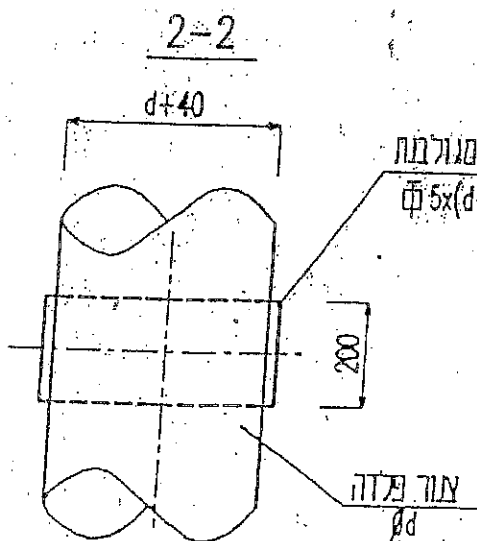
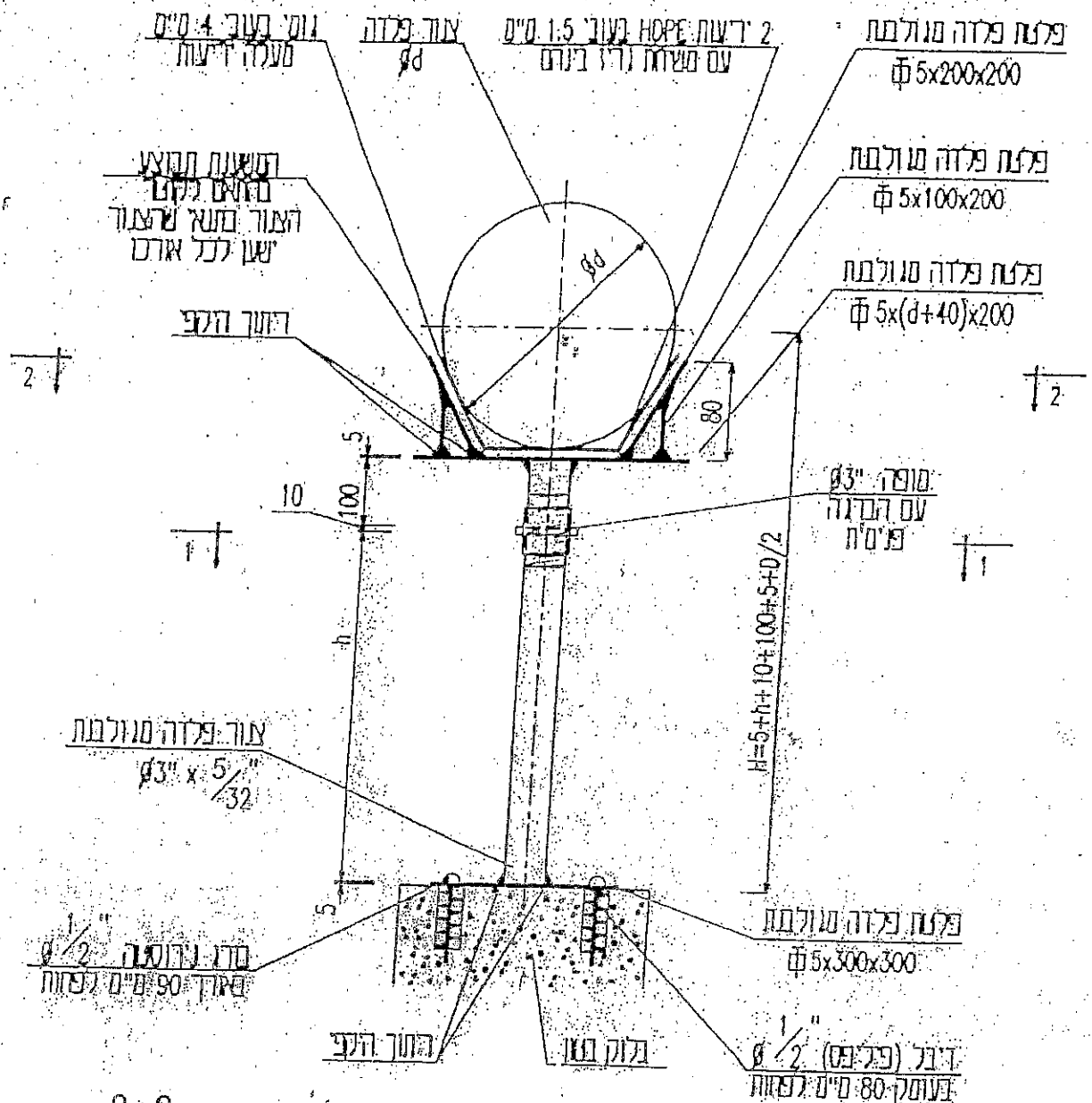
מ.ט.י.ש.ן 11-25

תמיכות צנרת פלדה לקיר

תאריך 25.04.91
שרטט גלגור
בדק מ'כאל

D-04-09

אחוד מהנדסים לעבודות מים וחודסת אורחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS



מס יע 15-11-0

מידות ב ס"מ

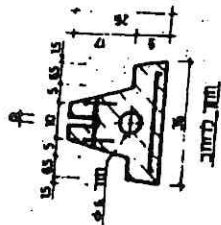
תמיכה לאביזרים
וצנורות

בדק צביקה רון

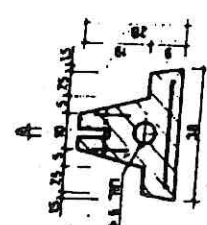
שרה לר

0-04-12

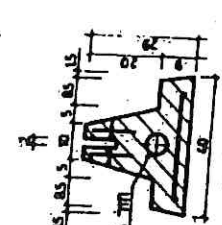
אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אחרות
THE UNION OF WATER ENGINEERS
מודיעה 22 רמת-גן, נג' 03-6745051, פקס 03-6778841



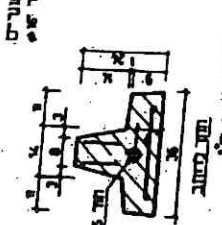
תמונת חצי
אורן צינורות 48 ק"מ - המעקב 48 ק"מ



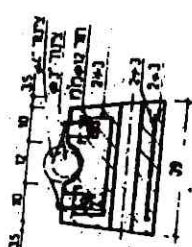
תמונת חצי
אורן צינורות 53 ק"מ - המעקב 53 ק"מ



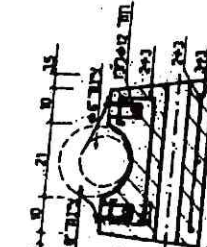
תמונת חצי
אורן צינורות 84 ק"מ - המעקב 84 ק"מ



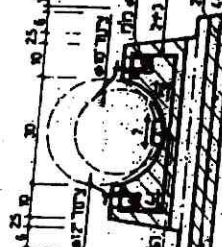
תמונת חצי
אורן צינורות 108 ק"מ - המעקב 108 ק"מ



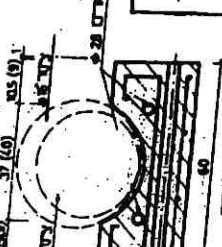
תמונת חצי
אורן צינורות 48 ק"מ - המעקב 48 ק"מ



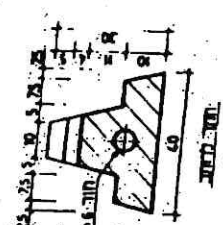
תמונת חצי
אורן צינורות 53 ק"מ - המעקב 53 ק"מ



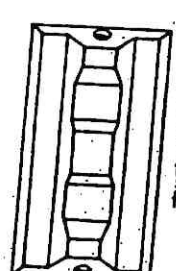
תמונת חצי
אורן צינורות 84 ק"מ - המעקב 84 ק"מ



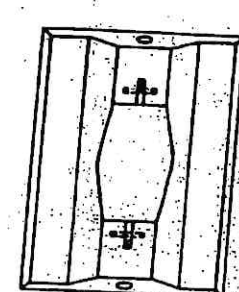
תמונת חצי
אורן צינורות 108 ק"מ - המעקב 108 ק"מ



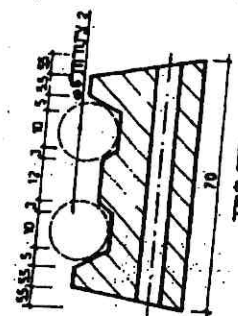
תמונת חצי
אורן צינורות 48 ק"מ - המעקב 48 ק"מ



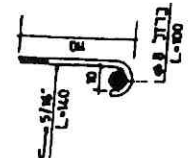
תמונת חצי
אורן צינורות 53 ק"מ - המעקב 53 ק"מ



תמונת חצי
אורן צינורות 84 ק"מ - המעקב 84 ק"מ



תמונת חצי
אורן צינורות 48 ק"מ - המעקב 48 ק"מ



תמונת חצי
אורן צינורות 53 ק"מ - המעקב 53 ק"מ

מ	מ	מ	מ	מ	מ
170	25	45	7		
170	65	60	4		
240	75	65	6		
240	125	110	8		
310	175	165	10		
370	270	260	12		

הערה:
הפרק בין האדם יקבע לפי חומר הצינור, קוטר וסוגי הדפ.
כס יטן 11-15

פרט אדנים
לצינורות

D - 04 - 13 א

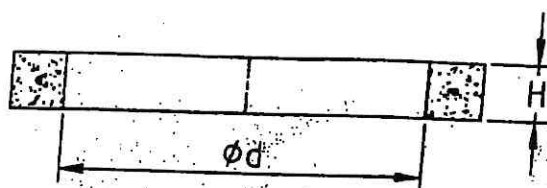
אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS
בנין רחוב 111 - תל אביב - ישראל

7/3/94
8/10/94

פרק 18 שונות

צוארון הגבהה למכסה

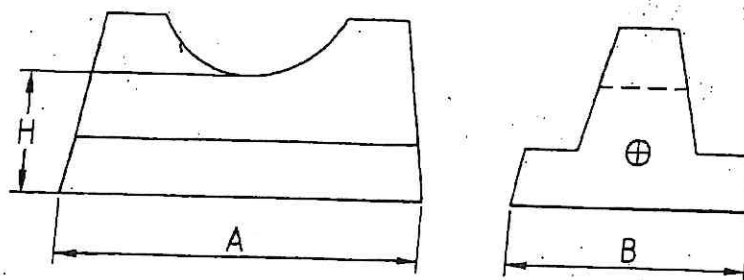
דגם	תאור	קוטר פנים (ס"מ) ϕ	גובה (ס"מ) H	מחיר לוחידה בש"ח	מחיר הובלה לוחידה בש"ח
MH-50-5	צוארון ϕ 50 גובה 5	ϕ 50	5	80	10
MH-50-7	צוארון ϕ 50 גובה 7	ϕ 50	7	80	10
MH-50-10	צוארון ϕ 50 גובה 10	ϕ 50	10	88	10
MH-60-10	צוארון ϕ 60 גובה 10	ϕ 60	10	119	10



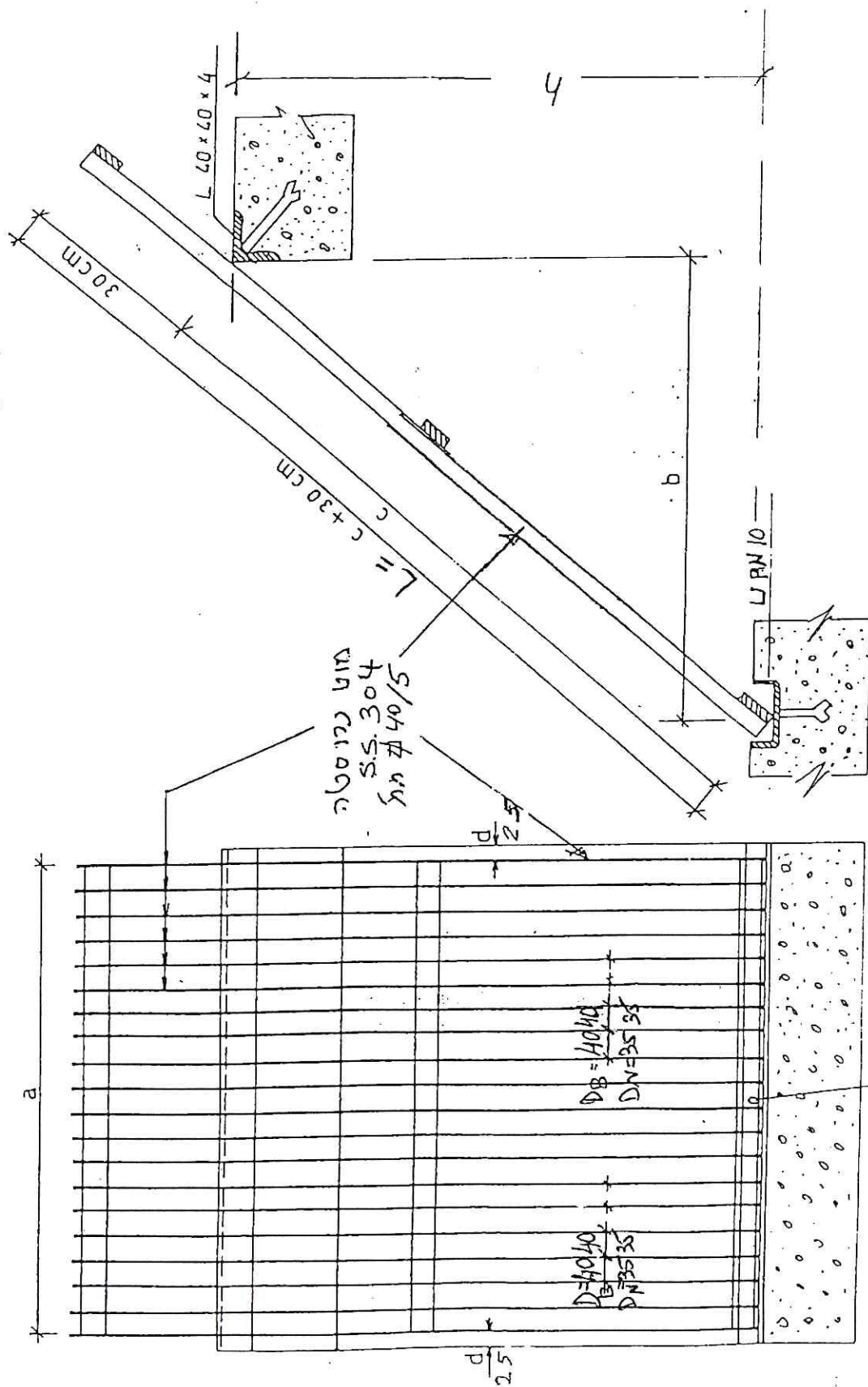
אדנים לצינורות

דגם	תאור	A (ס"מ)	B (ס"מ)	H (ס"מ)	משקל (ק"ג)	מחיר לוחידה בש"ח	מחיר הובלה לוחידה בש"ח
MPS-3/4	אדן לצינור 3"-4"	47	38	21	48	112	14
MPS-6/8	אדן לצינור 6"-8"	47	38	18	61	131	14
MPS-10/12	אדן לצינור 10"-12"	60	40	19	77	158	14
MPS-14/24	אדן לצינור 14"-24"	80	50	25	230	680	43

ניתן לספק אדנים לצינורות גדולים יותר.



המוצרים בעמוד זה אינם מוצרים סטנדרטיים.



$C = 1200$

$L = 1500$

$a = 550$

$b = 600$

$h = 1000$

$D_g = 40$

$DN = 35$

ק.ת. 1:10

2L 50x50x5

D/10-02

המידות ב"מ

פרט מאגוב לברז

אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית

THE UNION OF WATER ENGINEERS

תל אביב, יבנה 22, טר 295193 TEL-AVIV

3000

מכסה

80/40/2.6

רשת
200/50/4.5

800

200

מנכב

80/40/2.6

2000

2500

מכסה

700

ק"מ 1:25 כל העמוד במ"מ

שרטוט: יוסף ציורי

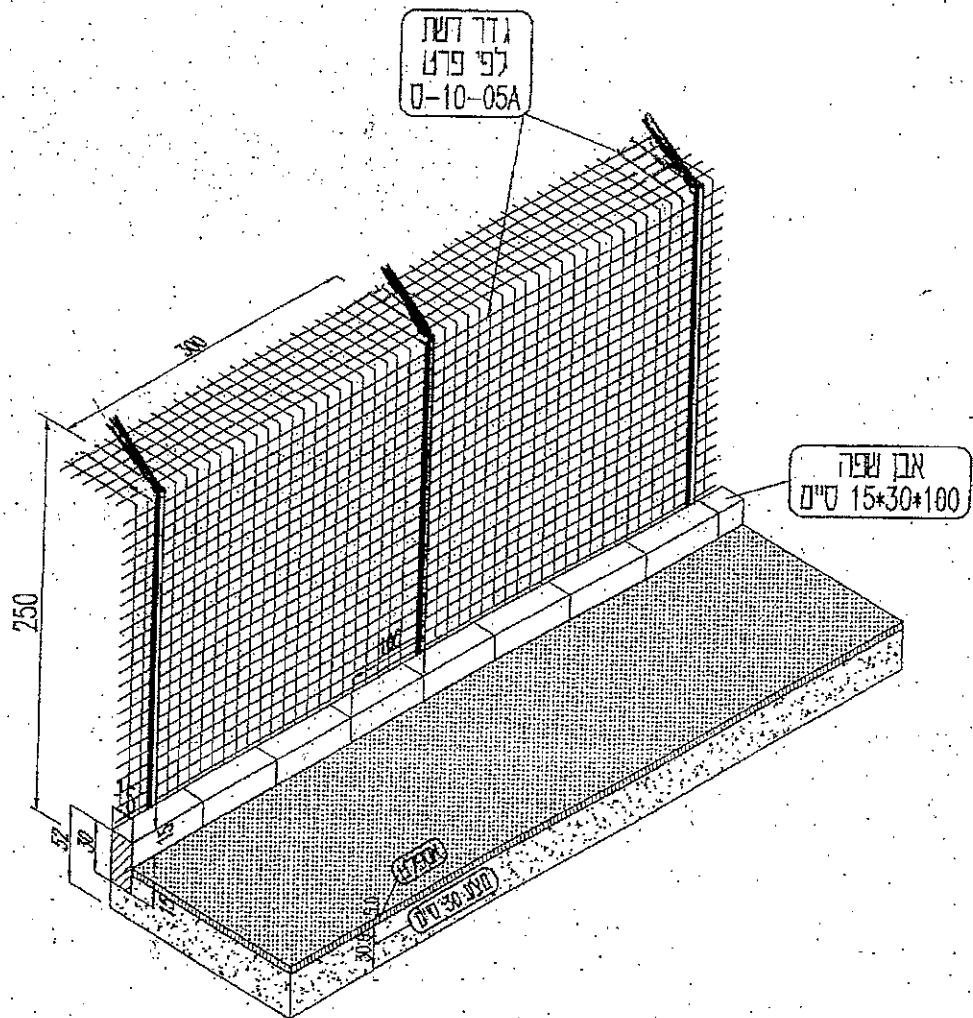
בדק: דניאל סבל

גדר רשת במקוניה
לפי דרישת מל"ח

D-10-05A

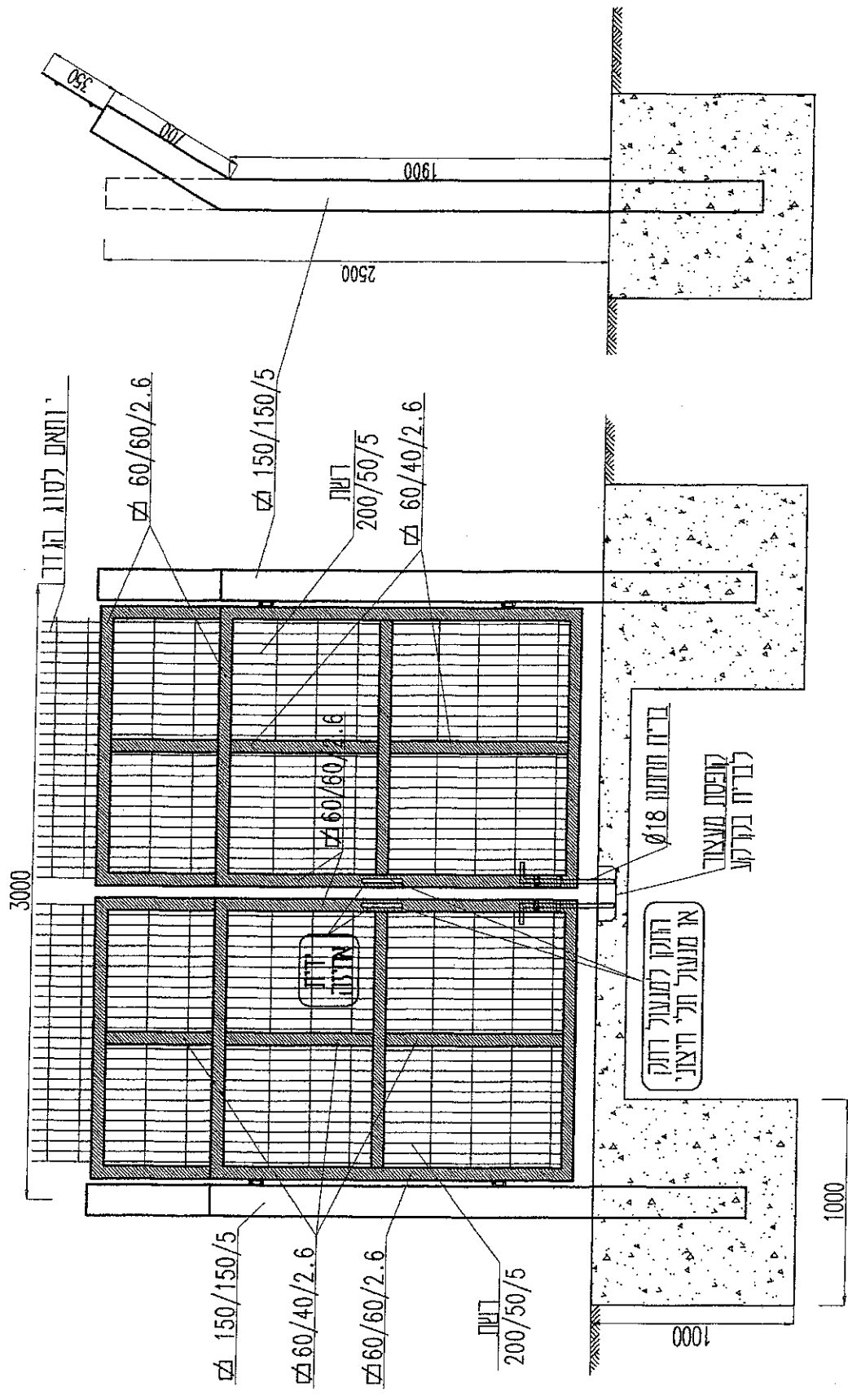
אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS
מוריד: 22, רמת-גן, טל. 03-6745051, פקס 03-6778841

שם שרטוט: H: /PROJECT/ PRAT/ 10-05a



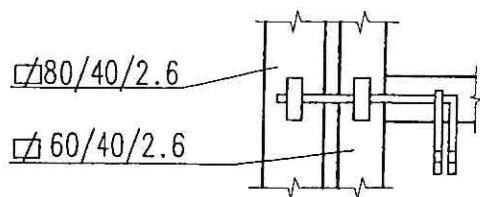
ללא ק"מ.

פרט אבן שפה בשולי כביש אספלט וגדר רשת	בדק: דניאל סובלר	שורמא: יוסף צורני
0-10-05D	אחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מורה 22, רמת-גן, תל 03-6745051, פקס 03-6778841	



שער זו כנפי לגדר במחנות לפי דרישת מלי"ח	בדק: דניאל סגלי	שרטוט: יוסף ציוני
U-10-06A	אגוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מודיעה 22, רמת-גן, תל 03-6745051. פקס 03-6778841	

ק"מ 1:30. כל הערות בבית.



פֿשפּש סטונדרט
לפֿי דרישונת מלך

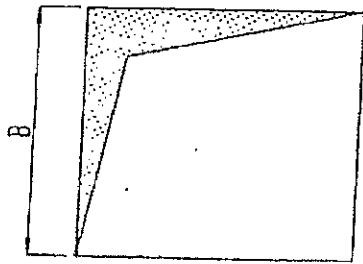
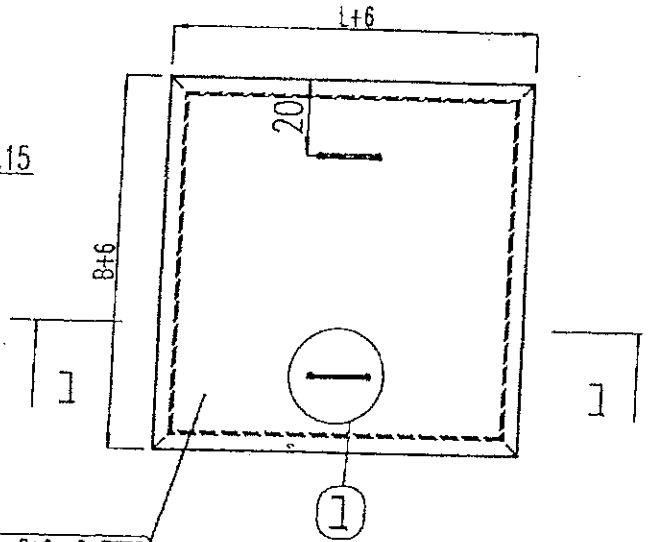
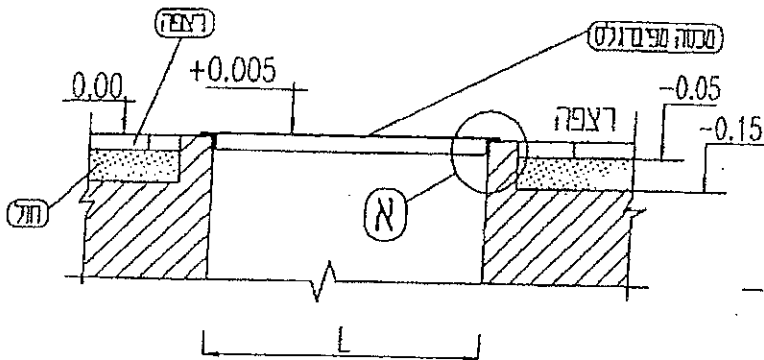
שרטוט: יוסף צ'ורני

אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS

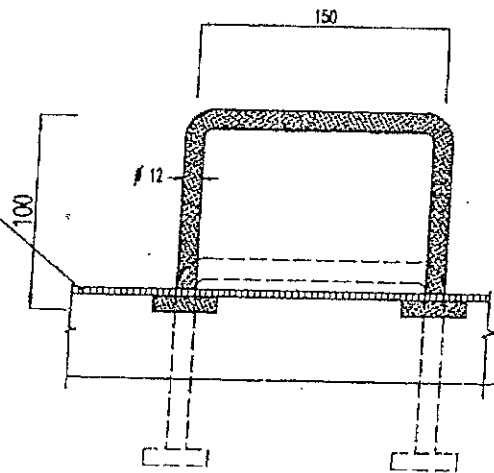
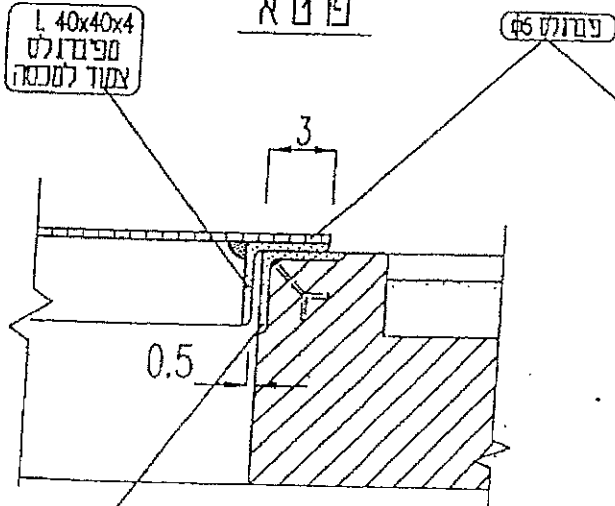
מוריה 22. דמת-גן. טל 03-6745051. פקס 03-6778841.

H:/PROJECT/PRAT/01-06B-שם הפרויקט

חתך 1-1

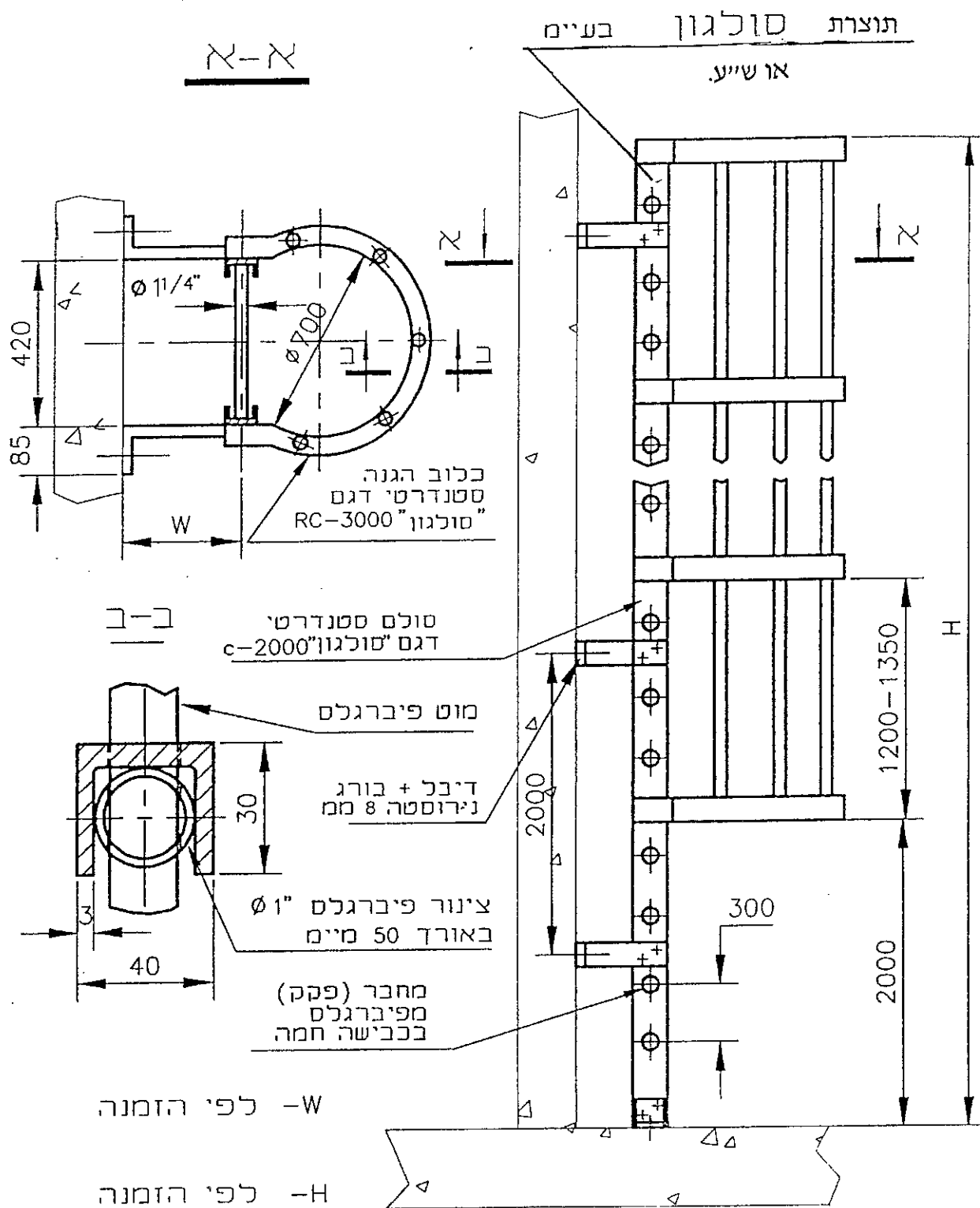


פרט 1



מידות במ"מ

מכסים מפירגלט לפתח ברצפה	בדק: דניאל סגל	שרון: יוסף צורני 10.1.98
ס-10-13	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS חוקיית 22 לחוק 11 של 6745051 ופז 6778821-03	



סולס פיברגלס

דגם -C-2000- בלי כלוב הגנה
דגם -RC-3000- עם כלוב הגנה

בדק: צביקה דון

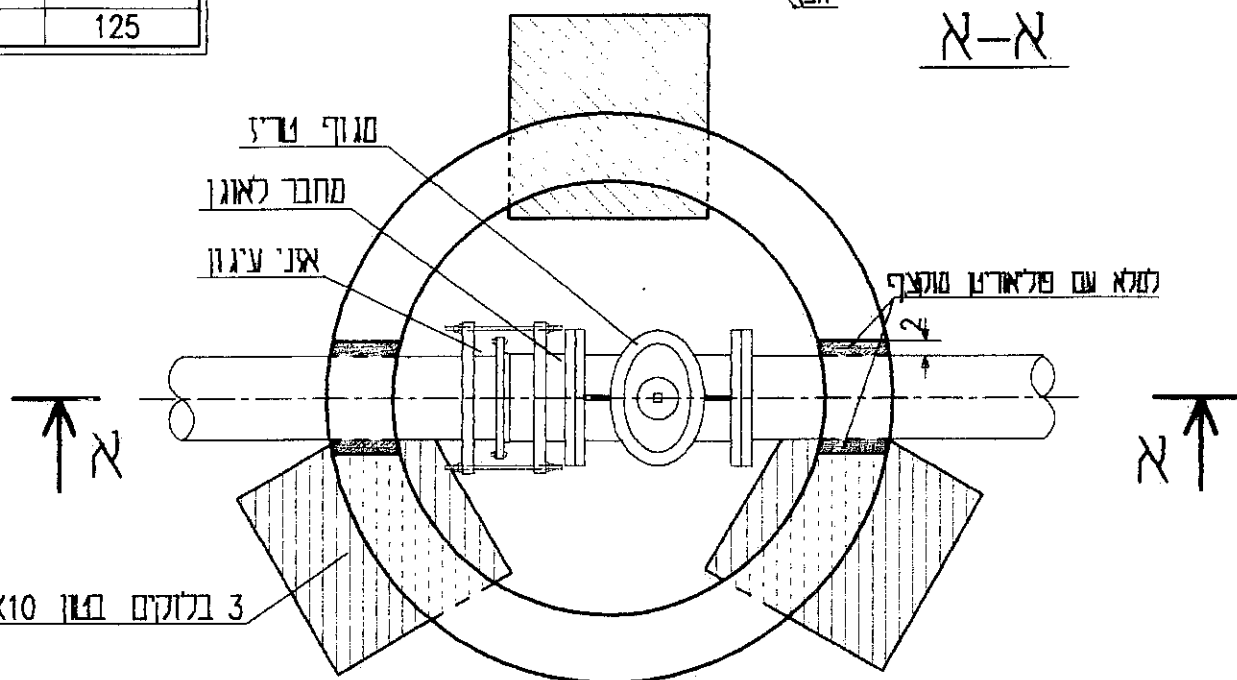
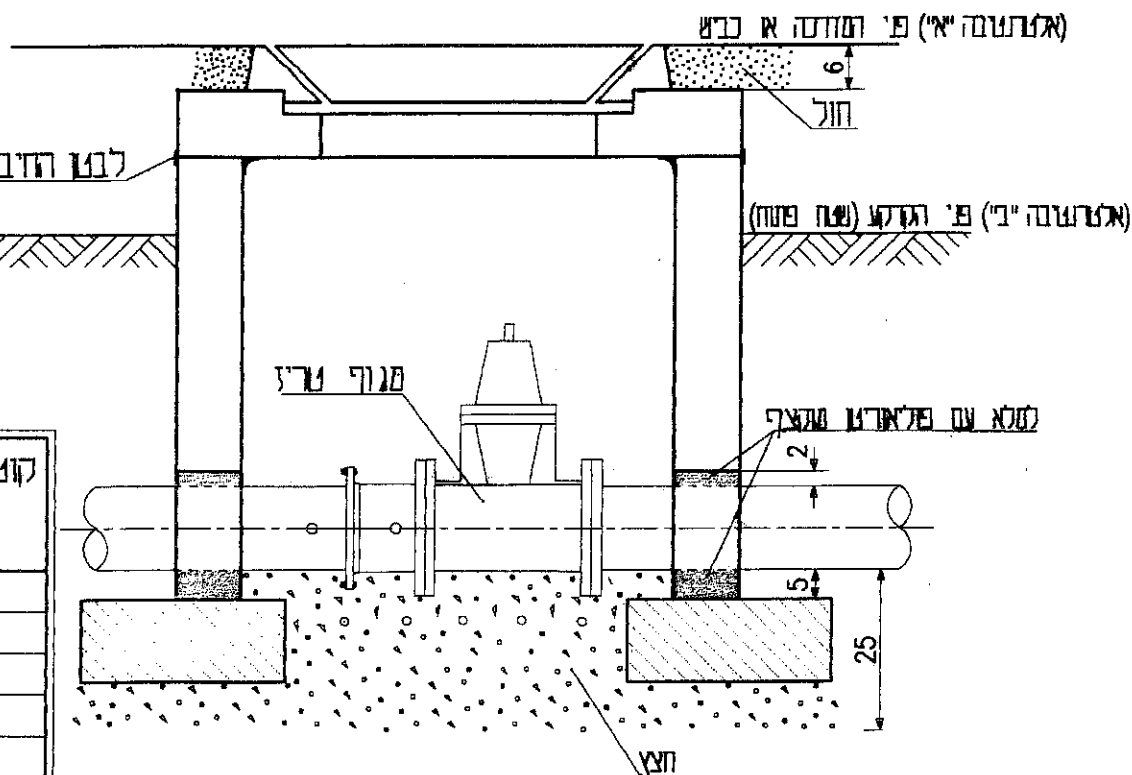
אחוד מהנדסים לעבודות מים

רח' מוריה 22 רמת גן 52381

טל : 03/6770494 פקס : 03/6778841

U-10-27

קוטר שוחה (ס"מ)	קוטר מכסה (ס"מ)
40	30
50	40
60	50
80	50
100	60
125	60

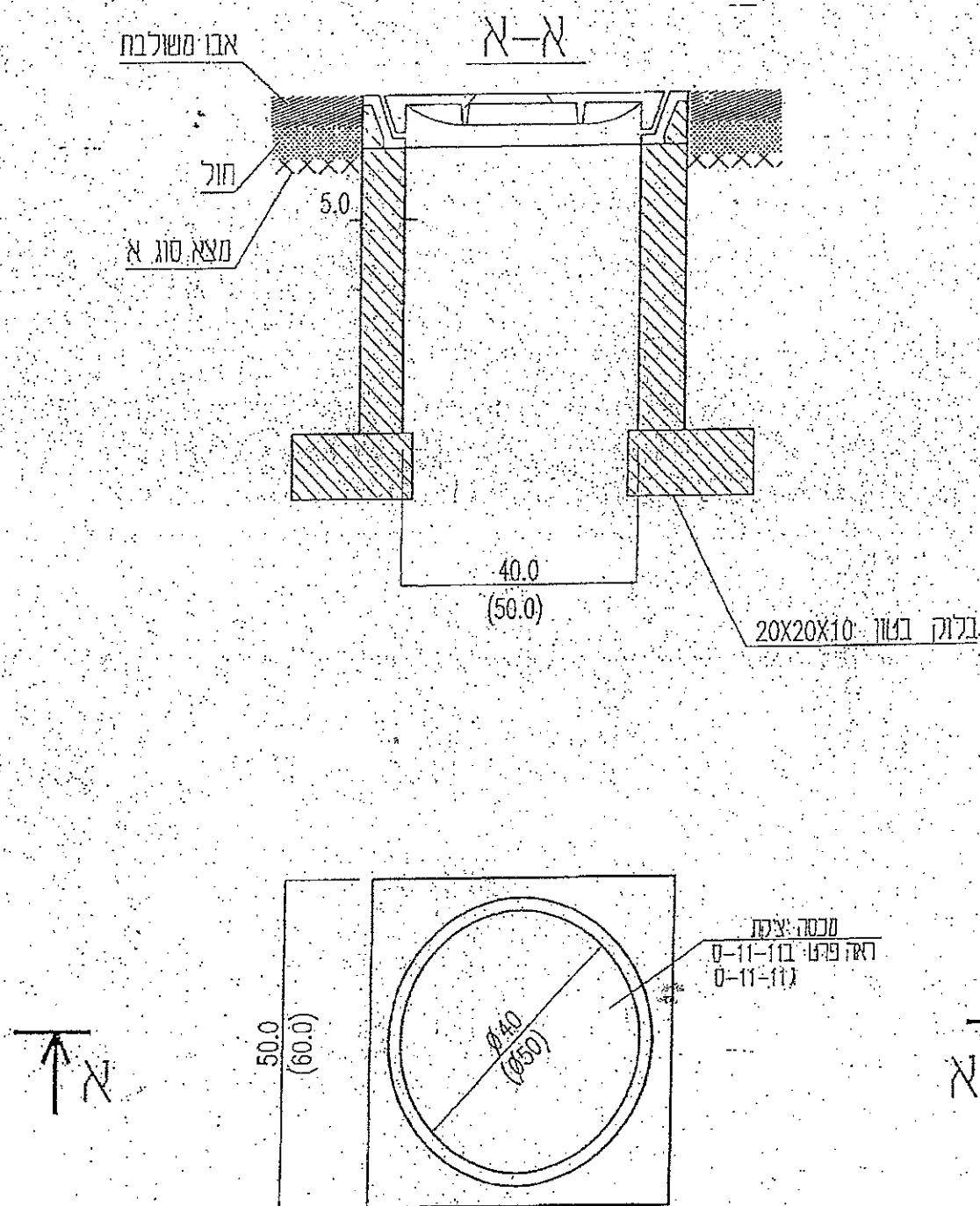


הערה

1. מחיד המגוף אינו כולל במחיד פרט זה

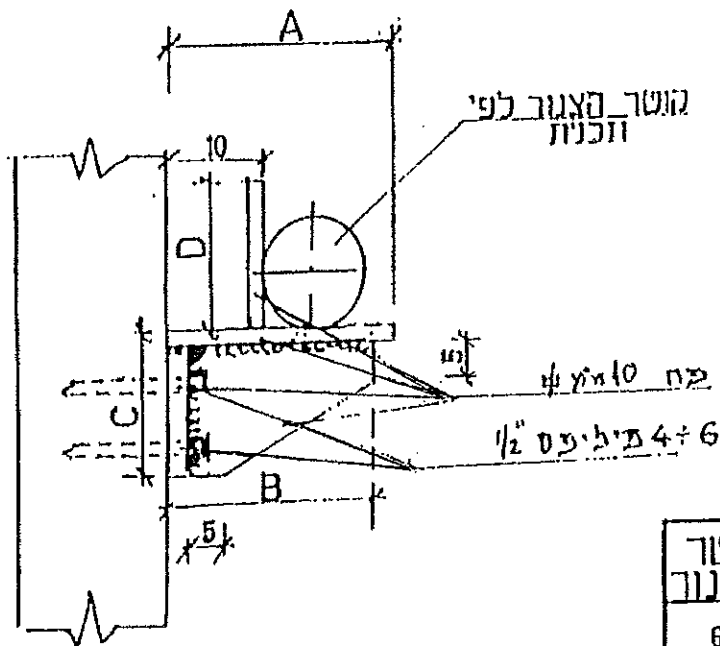
מס. ישרן 11-11

שוחה מבטון מרזם למגוף מרז	בדק צביקה רון	שרמון גריגורי רוד
0-11-02	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מודיע 22, רמת-גן, טל 03-6745051, פקס 03-6778841	

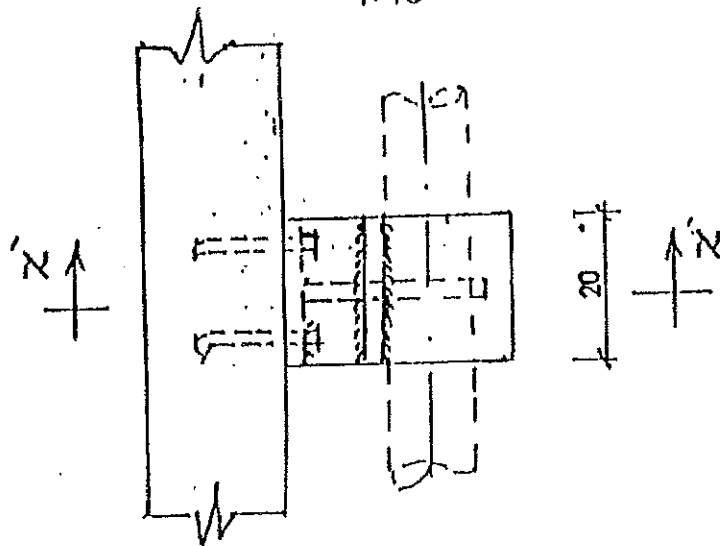


1. מכסה יהיה מיציקת דגם מורן עם סמל עיריית לפי פרטים ב-11-11 א' או ב-11-11 ס'
2. המדות בסוגריים עבור מכסה לעומס 8 טון. המדות ללא סוגריים עבור מכסה לעומס 5 טון.

שוחה מבטון מרומי עם מכסה מיציקת	בדק אלכס	שרטוט: ארנה
11-11-11 א'	איחוד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אזרחית THE UNION OF WATER ENGINEERS מוריה 22, רמת-גן, טל 03-6745051, פקס 03-6778841	



חתך א'-א'
1:10



קוטר הצנור	A	B	C	D
6"	30	25	20	20
8"	35	30	20	25
10"	40	35	30	30
12"	45	40	30	35
14"	50	45	40	40
16"	55	50	40	45
18"	60	55	50	50
20"	65	60	50	55

תכנית
1:10

פרט תמיכה לצנור אופ'
מ"מ 6 עד 20 על הקיר

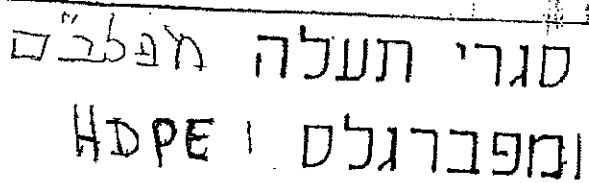
הצנור

3/4"

א' 15-11-D

אחד מהנדסים לעבודות מים והנדסה אורחית
THE UNION OF WATER ENGINEERS

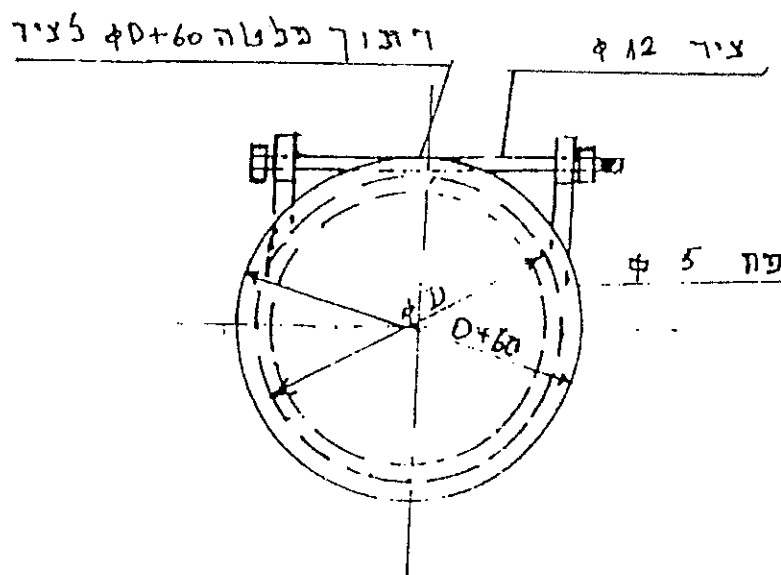
רחוב 11, סניף - תל אביב 10000, טל. 145081



D-15-03 N

THE UNION OF WATER ENGINEERS

03-1778441 023, 03-745051 74, 11-1211, 5 5000000



NR-070 סמל מ"מ זלגה
לפצת 7.7.8

File 2

28/11/92

סגר חד כוונני לקצה
צנור גלישה

אחד מהנדסים לעבודת מים והנדסה אורח'ת
THE UNION OF WATER ENGINEERS

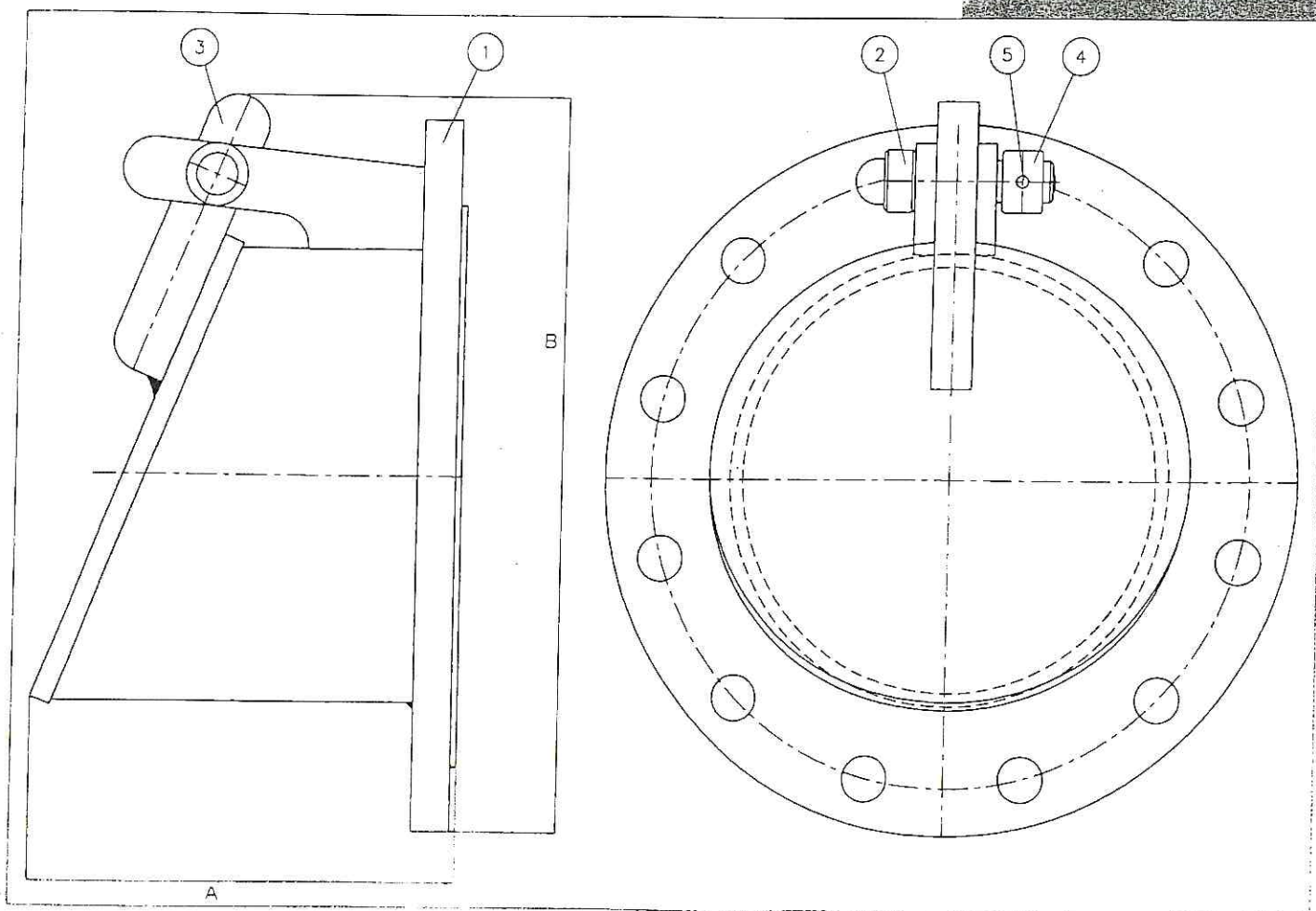
RAMAT-GAN, 7 MEVO HAYIMON ST. TEL. 748081. 70% HEBREW-30% ARABIC

מיפרט חלקים

מידות סגר חד ביווני

חומר	שם החלק	מס'
DIN ST.37	גוף	1.
SAE 303	פין מדף	2.
DIN ST.37 + SAE 304	מכלול מדף	3.
SAE 304	תותב	4.
SAE 304	פין	5.
DIN ST. 37	תומך מדף	6.

מידות	A מ"מ	B מ"מ
3"	193	222
4"	186	243
6"	196	299
8"	205	351
10"	221	412
12"	281	469
14"	295	520
16"	304	580
20"	351	715
28"	361.5	910



042-15-0

CHNR07097



י.א.י. כפר חרוב

אבזרים להולכת נוזלים

קיבוץ כפר-חרוב, רמת הגולן 12932 טל. 06-6761800 פקס. 06-6763402

מפרט צביעה

צנרת מים וביוב

אחוד מהנדסים לעבודות מים



1952-1010

עמוס רון • מהנדס יועץ

מפרט טכני כללי

מערכות צביעה חיצונית לצנורות

מס' סידורי	חאוביקט ומיקומו	שיטה	הכנת השטח	חמערבת	מס' חשכבות	עובי כל שכבת יבשה במיקרון	חערות
1	צנורות מגולונים	א	ניקוי משמנים ולכלוך אחר, מומלץ לנקות בממים ארוווקס G - עש 351 של כמית	מגול סופרק אן, ציעליון נגד חומצות 309	1-2 3-2	25-30 25-30	מערכת סינורטיות
		ב	כניל	פוליציון לבן שבור	2-3	40-50	מערכת וינלית מיותרות
		ג	כניל	פוליציון לבן שבור ציעליון מוגן 334 HB	1 -	40-50 60-70	מערכת וינלית/גומי מוכלר
2	צנרת ברזל במי שתיה	I א	מגולנו כניל צורת ברזל נקוי חולן S.A 2.5	אפיקל בן ציעליון אפוקסי 6030 צבע עליון אפוסט 3/4	1-2 1 2	40-50 40-50 150-200	מערכת אפוקסי לחברשה או ריסוס
3	צנרת ברזל במי ביוב	א	ניקוי חול Sa 2.5	ציעליון אפוקסי EA9 אפוסטן 1 או, אפראלסטיק 55 - שחור HE	1-2 2	40-50 200-250	עטרן פחם אפוקסי לריסוס עטרן פחם אפוקסי פוליאוריתן לריסוס
4	צנרת בטון מתחת לקרקע	א	ניקוי חול LIGHT SAND BLASTING או ניקוי במברשות פלדה ידניות או מכניות	אפיקטלס שקוף אפוסטן 1 או, אפוסטן I או, אפראלסטיק 55 - שחור HB	1 2	15-20 200-250	אימפרגנציה עטרן פחם אפוקסי לריסוס עטרן פחם אפוקסי פוליאוריתן לריסוס.
5	צנרת אסבסט מתחת לקרקע	א	ניקוי מאבק ומכל נוף אחר	אפיקטלס שקוף אפוסטן 1 או, אפראלסטיק 55 - HE	1 2	15-20 200-250	אימפרגנציה עטרן פחם אפוקסי לריסוס עטרן פחם אפוקסי פוליאוריתן לריסוס.



ב. מערכת צביעה לצנורות וחלקי מתכת חטבולים במי ביו (יישום לא תעשיתי)

- # שכבה ראשונה של צבע יסוד אפוקסי 6030 או 9 - EA.
- # יישום בשתי שכבות אפרלסטיק 55 - HB בעובי 200-250 מיקרון.
- שם המוצר: אפרלסטיק שחור 55 - HE (תוצרת טמבור או ש"ע)
- קוד המוצר: 577-096.
- תאור המוצר: אפרלסטיק שחור 55 - HE הנו מוצר דו רכיבי (א' + ב') מעטרן פחם, אפוקסי ופוליאוריתן שאינו מכיל סולבנטים.
- תכונות מיוחדות: בעל גמישות גבוהה וכושר התארכות (ב- 150% בערך).
- שימושים: מתאים במיוחד לציפוי מבני בטון ומשטחים אחרים העלולים לחסדק.
- אפרלסטיק 55 - HE מסוגל לגשר על סדקים רגילים המופיעים עקב מאמצים. המוצר עמיד בפני מים, מי ים ותמיסות של כימיקלים שונים ולכן מתאים לציפוי אובייקטים תעשייתיים, מתקני מים וביו, הן מעל לקרקע והן מתחתיה, בין שהם עשויים בטון ובין שהם עשויים מתכת.

נתונים טכניים:

גוון	שחור
עובי השכבה	ניתן ליישם 500-1000 מיקרומטר (0.5 מ"מ - 1 מ"מ) בשכבה אחת, בחתאם לאמצעי חיישום.
כח כיסוי תיאורטי #	ליטר מכסה 4.7 מ"ר בעובי של 200 מיקרומטר.
זמן ייבוש למגע ##	30 שעות ב- 20°C.
זמן המתנה בין השכבות	16-24 שעות.
הבשלה סופית ##	7 ימים ב- 25°C.
יחס ערבוב	חלק א/חלק ב' 2:1 לפי משקל.
זמן המתנה לפני צביעה	15 דקות לאחר ערבוב.
אורך חיים (לאחר ערבוב)	2 שעות בטמפרטורה של 20 - 25°C.

הערות:

- #1. כושר הכיסוי המעשי תלוי במספר גורמים: פני השטח, אופן הצביעה, מומחיות הפועל ותנאי מזג האוויר באתר. בדרך כלל מניחים שהוא 75% מכושר הכיסוי המחושב.
- ##2. ב- 25°C ו- 65% לחות יחסית.

אחוד מהנדסים לעבודות מים

1952-7011

עמוס רון • מהנדס יועץ



פירוט היישום

ישום באמצעות	מברשת	רולר	רסוס ללא אוויר
סוג מדלל	4-100	4-100	4-100
כמות דילול (בנפח)	5-10%	5-10%	עד 7%
פומיות וזווית			80° - 65° / 0.026" - 0.030"
לחץ (אטמ')			5
ניקוי כלים	4-100	4-100	4-100

הכנת השטח ומערכת הצבע

כדי לאפשר יצירת פילם רצוף ללא חורים ופגמים, יש לעשות כל מאמץ כדי להחליק את השטח.

1. כסח והשחזו בליטות.
2. פתח כיסוי אוויר.
3. נקח את השטח מחלב מלט ומחלקים רופפים. נקוי זה יכול להעשות במברשות פלדה ידניות או מכניות, בצידוד מכני מתאים או בהתזת חול קלח. חשיטת האחרונה היא האמינה ביותר והיא הנדרשת ע"י התקן האמריקני.
4. סלק, באמצעות זרם אוויר או מים, את האבק שנשאר על השטח.

הערות בקשר לצביעה

1. ודא שהשטח נקי ויבש.
 2. צבע שכבת אפיקטלק-שקוף מדולל היטב (30-50% מדלל 4-100) כדי להבטיח חדירה אל תוך השטח (ראה עלון אפיקטלק שקוף).
 3. כעבור מספר שעות (ועוד באותו יום) לאחר שהמסיס התנדף, אך האפיקטלק עודו דביק - צבע באפראלסטיק 55 HE כנדרש.
עובי מומלץ:
- להגנת מבני בטון-תת-קרקעי מומלץ עובי של 1,000 מיקרומטר (1 מ"מ) וזאת כדי להבטיח, אטימה שלמה בכל מקום, כושר גישור על סדקים העלולים לחיוצר ועמידה טובה בפני פגיעות מכניות של אבנים וגושי אדמה. ציפוי בעובי כזה אפשר לבנות בשכבה אחת או שתיים בהתאם לשיטת הישום. יש לתת לציפוי להבשיל במשך שבוע ימים לפחות לפני כיסוי

רח' מוריה 22 רמת-גן 52587 • טל. 03-6770494, 03-6778841, פקס.

Email: watereng@internet-zahav.net

אחוד מהנדסים לעבודות מים

1952 TOI

עמוס רון • מהנדס יועץ



- לחגנה מעל חקרקע אפשר בדרך כלל להסתפק בעובי נמוך יותר, 300-400 מיקרומטר לפי חדרישות וחתנאים השוררים במקום.

צביעת ברזל

1. חתזת חול לניקוי לדרגה SA 2.5.
2. שכבת צבע יסוד אפוקסי 9 EA, בעובי של 40 מיקרומטר יבש.
3. שכבת אפראלסטיק 55 - II E בעובי 300-500 מיקרומטר או בהתאם למפרט.

אריזות

(א' + ב'), 5 ליטר, 18 ליטר.

אמצעי זהירות

חרחק מאש, חרחק משיג ידם של ילדים, הקפד על איורור נאות על מקום העבודה.
חמנע משאיפת החומר ואדיו.
יש להגן על העור והעיניים בזמן השימוש. יש לרחוץ את הידיים במים וסבון לאחר הצביעה. חמנע משאיפת החומר ואדיו.

אזהרה

אסור בהחלט לערבב חומר זה עם חומרים שלא הומלצו על ידי היצרן.

אחוד מהנדסים לעבודות מים

1952-1011

עמוס רון • מהנדס יועץ



ג. ערכת צביעת צנורות וחלקי מתכת חטבולים במי ביוב (צביעת חרושתית)

שם המוצר: צבע יסוד אפוקסי 9 - SA (תוצרת טמבור או ש"ע)

קוד המוצר: 649-020.

תאור המוצר: צבע יסוד אנטיקורוזיבי דו-רכיבי (חלק א' + חלק ב') המבוסס על

שרפים אפוקסיים מיוחדים.

יישום: בניקוי חול לדרגה SA 2.5.

שכבה ראשונה בעובי 40-50 מיקרון.

שכבה שנייה כ"ל.

שימושים: מומלץ לשימוש על ברזל הנמצא במגע מתמיד עם מוצרי דלק, מים,

כימיקלים, שמנים וכדומה.

נתונים טכניים

גוון: אדום אוקסיד.

ברק: מט.

עובי שכבה: 50 מיקרומטר.

* כח ביסוי תאורטי: 8.2 (מ"ר/ליטר).

** יבוש למגע: 1 שעה.

יבוש סופי: 7 ימים.

יבוש בין השכבות:

מינימום - 16 שעות, מקסימום - אין הגבלה.

יחס ערבוב מרכיבים בנפח: חלק א'- 9; חלק ב'- 1.

זמן המתנה לפני צביעה: 30 דקות.

אורך חיים לאחר ערבוב: 8 שעות.

*** אחסנה: חיי מדף - 12 חודשים.

הכנת השטח ומערכת הצבע: ברזל - התזת חול לדרגה SA - 2.5 לפי התקן השוודי.

אחוד מהנדסים לעבודות מים

1952-1010

עמוס רון • מהנדס יועץ



<u>פירוט חיישום:</u>			
באמצעות	מברשת	ריסוס רגיל	ריסוס ללא אוויר
מדלל	4-100	4-100	4-100
כמות דילול (בנפח)	5-10%	15-20%	5-10%
צמיגות ליישום	B.S4 - 250	20-22	
לחץ (אטמ')	4-5	4-5	
פומיות וזוית			0.016 - 0.015 / 60°
ניקוי כלים	4-100	4-100	4-100
<u>הערות:</u> אין לצבוע בטמפרטורה נמוכה מ- 10° C.			

אריזות: (א' + ב') 5 ליטר, 18 ליטר.

אמצעי זהירות: הרחק מאש, הרחק מהישג ידם של ילדים, חקפד על איזורור נאות של מקום העבודה.
יש להגן על העור והעיניים בזמן השימוש. יש לרחוץ את הידיים במים וסבון לאחר הצביעה. המנע משאיפת החומר ואדיו.

- אזהרות:
הערות:
- * כושר הכיסוי המעשי תלוי במספר גורמים, פני השטח, אופן הצביעה, מומחיות הפועל ותנאי מזג האוויר באתר.
בדרך כלל מניחים שהוא כ - 75% מכושר הכיסוי המחושב.
 - ** בתנאי חורף כאשר הטמפרטורות נמוכות מ- 10° C, יש להביא בחשבון שהיבוש וההבשלה הסופית ממושכים יותר.
 - *** ב- 25° C ו- 65% לחות יחסית.



וגעלכת צביעה לצטרות וחלקי מתכת
בתוך המבנה שלא טבולים במים

* שכבה ראשונה: בעובי 125 מיקרון
בגון אחום מתכתי

שכבה שנייה: בעובי 125 מיקרון
בגון אפור

צבע אפוקסי קופון HB EA-9

* לאחר הכנת השטח בנקוי
חול לזרהה SA 25
לפי התקן השבדי

מיוצר לפי ידע של "קופון אינטרנשיונל"

649-000

קוד המוצר

צבע אפוקסי דו-רכיבי, (חלק א' חלק ב') רב עוצי המיועד לשמש תן כיסוי
והן כעליון במערכת צבעי אפוקסי לעמידות גבוהה נוד קורוזיות.

תאור המוצר

ניתן לחתוך בעובי יבש של 125 מיקרומטר בשכבות אחת בחוזות איירלס, ו
עמידה טובה בשחיקה ובנזקים מכניים.
מתאים לברזל ולאלומיניום. עמיד בחום יבש עד 100°C. בעל חרולת מצקי
בנפח גבוהה.

תכונות מיוחדות

מיועד לצביעת מבני מתכת בתעשייה הכימית ובאוויר ו ימינו
מתאים לשימוש כמגע עם מי שתייה.

שימושים

אפור בחיר RAL 7035 (גם אדום מתכתי, קוד 010-649)
מט
50%
125 מיקרומטר.

נענים טכניים
גון
ברק
אחוז מוצקים בנפח
עובי מילם מומלץ לשכבה
בושר כיסוי מחושב לשכבה*
(מ"ר לליטר)
מדלל מומלץ
זמן יבוש למגע**
זמן יבוש קשה**
זמן המתנה בין השכבות

4
100-4.
שעתיים.
24 שעות.
מינימום - 16 שעות.
מקסימום - אין הגבלה. (בתנאי שהשטח נקי לחלוטין לפני וצביעה).

לצבע דו רכיבי

חלק א' 11 חלק ב' 1.
חלק א' 7 חלק ב' 1.
15 דקות.
5 שעות.

יחס ערבוב במשקל
יחס ערבוב בנפח
זמן המתנה לפני צביעה**
אורך חיים לאחר ערבוב**

12 חודשים.

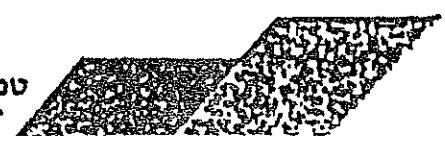
אחסנה
חי מדף**

הערה

* בושר הכיסוי המעשי תלוי במספר גורמים פני השטח, אופן הצביעה, מומחיות המועיל והמצי וזמן יבוש י י י
בדרך כלל מגיחים שהוא כ-75% מכוסר הכיסוי המחושב.
כ-25°C ו-65% לחות יחסית.

אחוד מומדטיה למובודוח ס'ס
והמדיטה אורזימ
רח' מוריה 22, רמת גן 52391
טלפון 03 54 472

טכנור בע"מ



חשבונית מס' 14-2

לברזל: ניקוי חול לדרגה 2.5-5
לאלומיניום: טיפול באלודין.

שכבה ראשונה - אפוקסי קומפ-9 EA-110, ארום מתכתי עובי יבש - 125 מיקרומטר.

שכבה שניה - אפוקסי קומפ-9 EA-110, אפור RA1 7035, עובי יבש - 125 מיקרומטר.

לחץ (אטמ')	קוטר הנחיר	מדלל	כמות דיילול בנפח (%)
		4-100	עד 5%
		4-100	15-20%
5-6	0.023"	4-100	עד 10-5%
4-100			

אין ליושם בלחות יחסית גבוהה מ-80% או בטמפרטורות פחותה מ-7°C.

הרחק מאש, הרחק מחישג ידם של ילדים, הקפד על איורור טאט של מקום העבודה.

יש להגן על העור והעיניים בזמן השימוש. יש לרחוץ את הידיים במים וסבון לאחר הצביעה. למצע משאיפת האויר והאדיר.

אזהרה: אסור כהחלט לערבב חומר זה עם חומרים שלא תומלצו על ידינו.

הנתונים המובאים מבוססים על נסיון וידע שהצטבר במשך חודשים רבים. הגנו שומרים לעצמנו את הזכות לעדכן ו/או לשנותם ללא הודעה נוקדמת. המלצותינו אינן מהוות אחריות למוצר. המשתמש חייב לבדוק, לפני השימוש כי המוצר אכן תואם את דרישותיו, שיטות היישום והתנאים הסביבתיים. למידע נוסף, אנא התקשרו למחלקת השירות הטכני.

הכנת השטח ומערכת הצבע

שיטת הצביעה
אופן הצביעה

הכרשח/גלילה
התוח רגילה
התוח איורלס

מדלל לניקוי

הערות בקשר לצביעה

אמצעי זהירות

הערות כלליות

2-1-1-11

טסח 10/11

מצערת צבועה לצמורות וחלקי מתכת מחוץ למבנה

שכבה ראשונה בעובי 50-40 מיקרן
שכבה שנייה בעובי 50 מיקרן
לאחר הכנת השטח בקווי קו
בדירה S.A. 2.5 לפי התקן הסבדי

צבע יסוד כרומט אבץ HB-13

שם המוצר

קוד המוצר

אדום אוקסיד 351-014
צהוב אוקסיד 351-017
אפור ירוק 351-018

תאור המוצר

תכונות מיוחדות

יסוד רב עובי על בסיס שרפים מיוחדים ומינגסט כרומט אבץ.

אפשרות קבלת שכבה בוג 70 מיקרון בחתונה אחת, חגנה
אנטיקורוזיבית משלה, ניוון לכיסוי בצבעים סינתטיים, מגלים
ועמי מכלה.

נתונים טכניים

גוון

ברק

עובי מילם יבש טומלץ

כח כיסוי תאורטי

זמן יבשות למגע

יבש לסימול

זמן חשתנה בין השכבות

אדום אוקסיד, צהוב אוקסיד, אפור וירוק.
עטם.

70 מיקרומטר.

6.4 מ"ר/ליטר.

1 שעה.

24-16 שעות.

24 שעות.

אחסנה

חיי מדף

12 חדשים.

- כשור הכיסוי המעשי תלוי במספר גורמים: פני השטח, אופן הצביעה, מרחיבות הפועל ותנאי סוג
האוויר באזור. בדרך כלל מניחים שהוא כ-75% מטעם הכיסוי המצופה.
- בתנאי חורף כאשר הטמפרטורות נמוכות מ-10°C, יש לחביא בחשבון שהיבוש והחבשלה הסופית
ממושכים יותר.
- ב-25°C ו-65% לחות יחסית.

אדום אוקסיד 351-014
צהוב אוקסיד 351-017
אפור ירוק 351-018
טלפון 677 04 99

טמבור בע"מ

החברה מייצרת ומוכרת צבעי יסוד כרומט אבץ וצבעי יסוד כרומט אבץ
בשמות מסחריים: "צבעי יסוד כרומט אבץ" ו"צבעי יסוד כרומט אבץ"
החברה מייצרת ומוכרת צבעי יסוד כרומט אבץ וצבעי יסוד כרומט אבץ
בשמות מסחריים: "צבעי יסוד כרומט אבץ" ו"צבעי יסוד כרומט אבץ"

הכנת השטח ומערכות הצבע

חותות חל, ניקוי מכני או ניקוי כימי.
באותם מקרים שאי אפשר לסלק את החלודה באמצעים מכניים או כימיים
כמקובל, ניתן לנטרל אותה באמצעות סמיר חלודה סמבור (טח"ט) קוד
687-050.

יישום

באמצעות	ריסוס רגיל	ריסוס ללא אוויר
מדלל	1-32	1-32
כמות דילול (במח)	עד 15%	2-3%
לחץ (אטמו)	3-4	4-5
פומיות ווויות	-	0.014-0.021"/45
ניקוי כלים	1-32	1-32

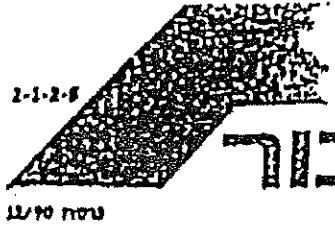
5 ליטר, 18 ליטר.

אריזות

אמצעי זהירות

הרחק מאש, הרחק מחישג ידם של ילדים, חקפד על אינורור נאות
של מקום העבודה.
יש לחנן על הער והעיוניים בוסן השימוש. יש לרחוץ את הידיים
במים וסבון לאחר הצביעה. חסגע משאיפת חרשמר ואדיר.
אסור בהחלט לערבב חומר זה עם חומרים שלא חומלצו על ידינו.

אזהרה



מחלקת צביעה לצרכות וחלקי מתכת מוץ למדינה

* שכבה שלישית בעובי 30-40 מיקרון
שכבה דביעת כ"ל

* לאחר שכבה שניה של צבע יסוד
כדומט אבץ 13-11B

פחבור

איתן

שם המוצר

קוד המוצר

430-

תאור המוצר

צבע עליון מבריק על בסיס שרפים סינתטיים מעולים.

תכונות מיוחדות

יבוש מהיר, עמידה חיצונית מעולה, בתנאי אקלים קשים. שמירז גוון וברק מצויינת. ניתן לקלות בטמפרטורה נמוכה, עיי "תוספת לאיתן לקלות נמוכה".

שימושים

מותאם במיוחד לצביעת מכונות ולצביעה ועשייתיות בהתנה.

נתונים טכניים

למי לוח עותים איתן.
גבוה.
35 מיקרומטר.
12 מ"ר לליטר (כתלות בגוון).
4 שעות
12 שעות
24 שעות
30-60 דקות בהתאם למוצר.

גוון
ברק
עובי השכבה
כח כיסוי תיאורטי
זמן יבוש למגע
יבוש לסיפול
יבוש בין השכבות
יבוש ב-80°C (עם תוספת לקלות נמוכה)

אחסנה

12 חדשים.

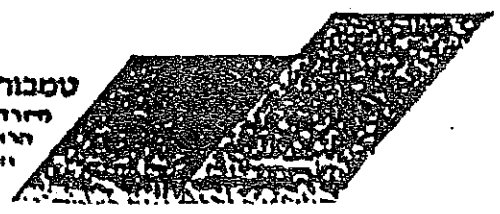
חיי מדף

- * כשר הכיסוי המקסי תלו במספר גרמים, פני השטח, אופן הצביעה, מומחיות הפועל ותנאי-מוג האויר באתר.
- בדרך כלל מגיחים שחא כ-75% מכשר הכיסוי המתושב.
- * בתנאי הורף כאשר הטמפרטורות נמוכות מ-10°C, יש להביא בחשבון שהיבוש והחבשלה הסופית נמשכים יותר.
- *** ב-25°C ו-65% לחות יחסית.

אחוד והדג טיפוס וסוג (מי)
הדג טיפוס וסוג
הדג טיפוס וסוג

טמבור בע"מ

החברה הישראלית לציוד כימיקליים, ת.ד. 2278, ע"מ, תל אביב 210411
החברה הישראלית לציוד כימיקליים, ת.ד. 2278, ע"מ, תל אביב 210411
החברה הישראלית לציוד כימיקליים, ת.ד. 2278, ע"מ, תל אביב 210411



הכנת השטח ומערכת הצבע

ניקוי בריסוס תל או ניקוי מכני, מיניום סינתטי "טמבור" או צינק כרוםס (1) או 13-110, או יסוד איתן.

באותם מקרים שאי אפשר לסלק את החלודה באמצעים מכניים או כימיים כמקובל, ניתן לנטרל אותה באמצעות מסיר חלודה טמבור (מח"ט) קוד 050-17

יטשום

יטשום באמצעות	ריסוס רגיל	ריסוס ללא אויר
מדלל	1-32 או 18	1-32
כמות דילול (כנפח)	10-15%	5%
צמיגות ליושום	22-24 שני טרס מורד 4	
לחץ (אטמ')	4-5	
פרמיות ווויות		0.015"/60
ניקוי כלים	1-32	1-32

אריחות

בעון לכן כלבה, 1 ליטר, 2.5 ליטר, 5 ליטר.
בעונים, 1 ליטר, 5 ליטר.

אמצעי זחירות

הרחק מאש, הרחק מהישג ידם של ילדים, הקפד על אוורור טעות של מקום העבודה.
יש להגן על העור והעניינים בזמן השימוש. יש לרחוץ את הידיים במים וסבון לאחר הצביעה. חסנו משאיפת הרומר ואדיו.

אזהרה

אסור בתחלט לערבב הרמר וח עם חומרים שלא הומלצו על ידינו.