178 600 | 178 700 | 178 800 | 178 900 | 179 000

640 800 / 640 700 / 640 600 / 640 500 / 640 400 / 640 300 / 640 200

מאגר א'
קיים

מאגר ב'
+19.50
תחתית

מאגר ג'
+27.75
+26.75 רום לתחתית איסום
+19.50
+18.50 רום לתחתית איסום

L=182.00
L=52.90
L=101.70
L=83.70
L=58.00
L=46.20
L=19.00

Scale 1:1000

Meter 20 0 20 40 60 80 100 Meter

		.6
		.5
		.4
		.3
		.2
		.1
תאריך עדכון Date Modify	חתימה Signature	שינוי מס' Revise No

ISO 9001:2015

		לעיון Information
06.09.2026	✓	למכרז Tender
		לביצוע Execution

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place / המקום
מועצה אזורית ברנר

Project name / שם פרויקט
הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר

Subject of drawing / נושא הגליון
מפה כללית

No / מס' הדף: 100	המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט. ALWAYS THINK SAFETY.
No / מס' התוכנית: 526-2	
Design director / תכנן: נטלי	
Designed by / שרטט: נטלי	Date / תאריך: 06.09.2026 — Scale / קנ"מ: 1:1000
Checked by / בקר: רן ברז'יק	File / קובץ: _101526-2.dwg — Size of sheet / מידות הגליון: A1

לא לצרכי רישום

מס. סידורי : 194914

עידכון מדידה : בסיס למכולה תאריך : 29.06.2014
מודד מוסמך

תאריך גמר הכנת התכנית : 19.06.2009
מקום : רחובות
מודד מוסמך

יהודה שפירא , מודד מוסמך - מס. רשיון 427. רחוב מוסקוביץ 13 רחובות 76474
טלפון : 052-2538337 08-9475534 פקס : 08-9460147
Email: kadan@017.net.il

המזמין :
חב, אפלייד קלינטק

שם המקום :
מט"ש ברנר

שם התכנית :
מפה טופוגרפית

קנה מידה : 1: 250	מדידה : י. שפירא חישובים :י. שפירא
מס. התכנית : 194914	שירטוט : אירה

יהודה שפירא , מודד מוסמך - מס. רשיון 427
רחוב מוסקוביץ 13 רחובות 76474
טלפון : 052-2538337 08-9475534 פקס : 08-9460147
Email: kadan@017.net.il

הערה :
מיקום הצינור בתחום הכלונאות סומן במפה כפי שהוצהר על ידי הקבלן המבצע.

בריכת חרום
(תכנון ע"י אחרים)

מבנה
יחידה מרכזית

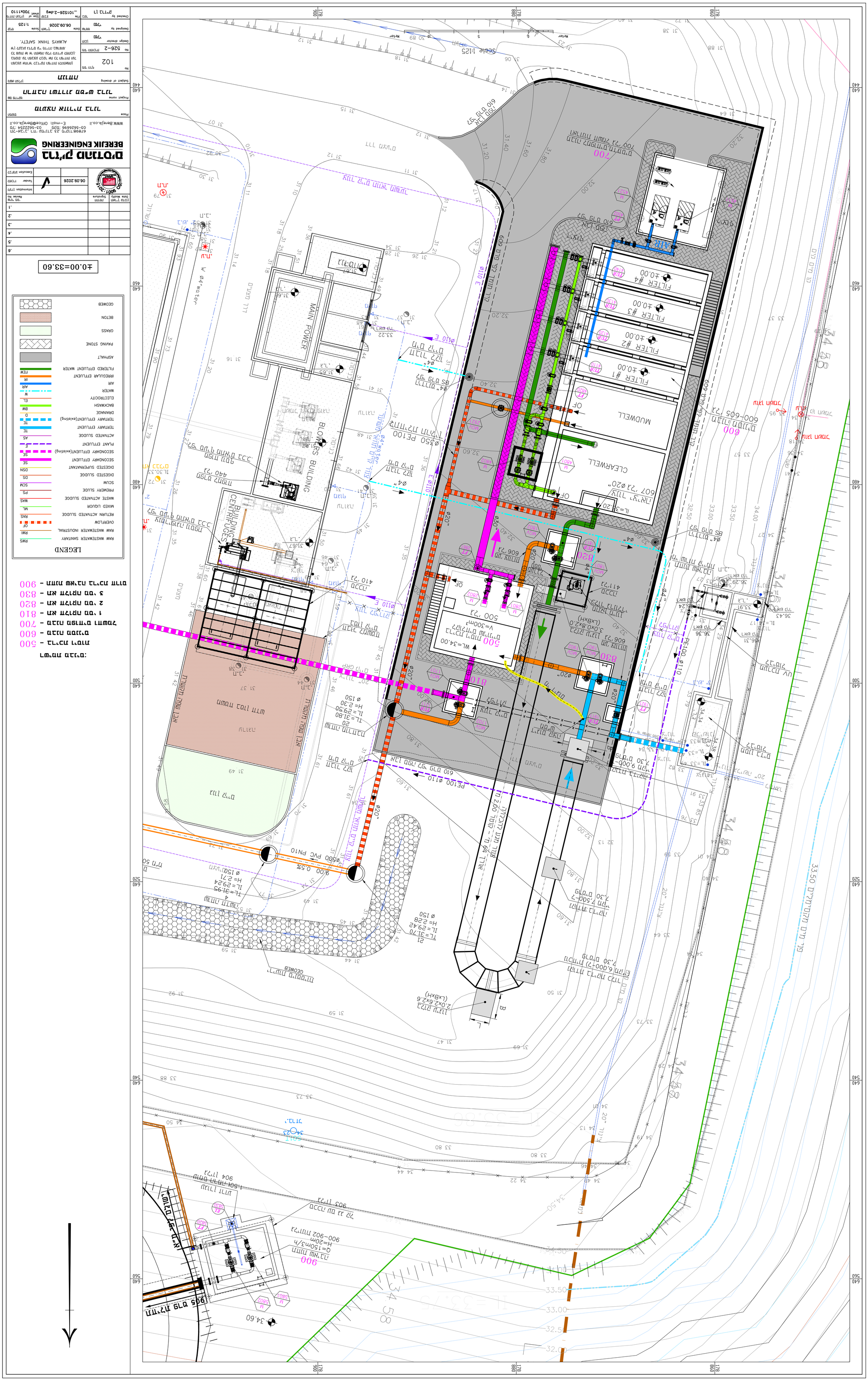
			.6
			.5
			.4
			.3
			.2
			.1
תאריך עדכון Date Modify	חתימה Signature		שינוי מס' Revise No
			לעיון Information
06.09.2026		✓	למכרז Tender
			לביצוע Execution

ISO 9001:2015

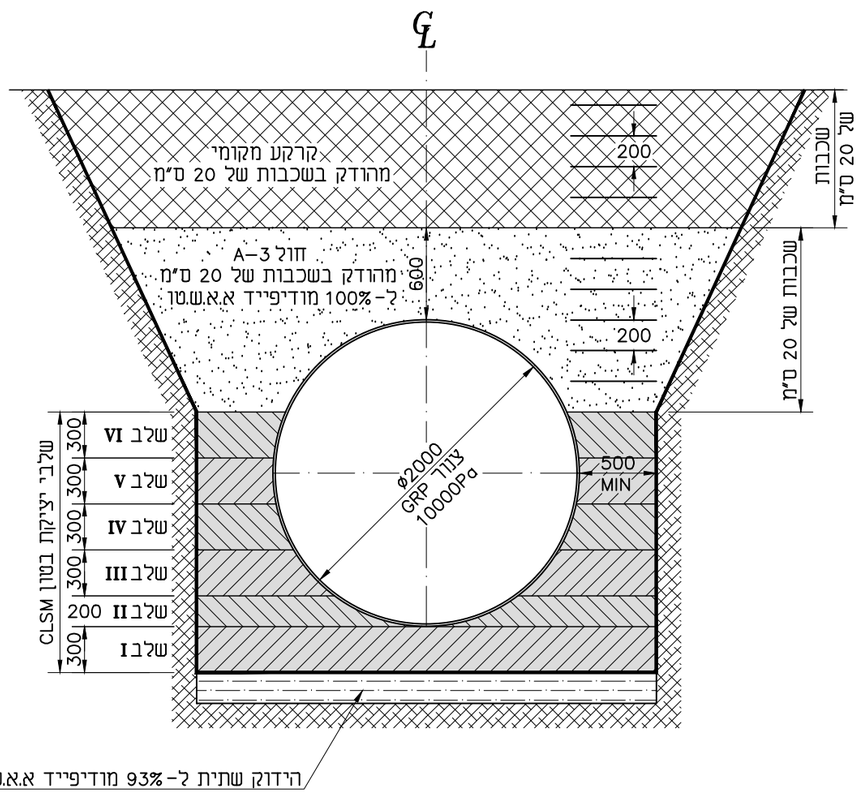
ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד 67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

Place המקום	מועצה אזורית ברנר
Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
Subject of drawing נושא הצילום	תנוחה
No מס' הדף	101
No מס' התוכנית	526-2
Design director תכנן	נמלי
Designed by שרטט	נמלי
Checked by בקר	רן ברז'יק
Date תאריך	06.09.2026
File שבוע	_101526-2.dwg
Scale קנ"מ	1:250
Size of sheet מידות הצילום	A0

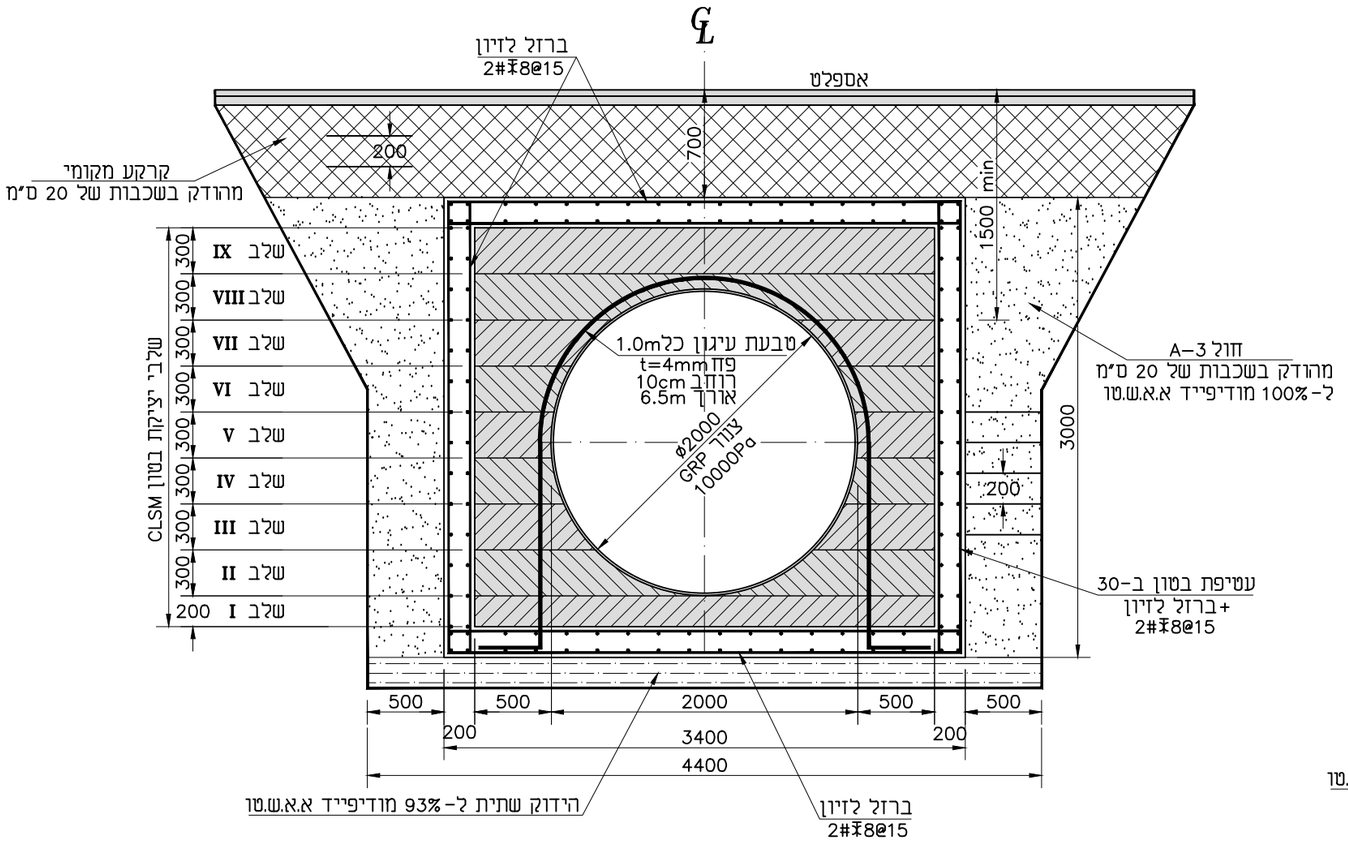
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל מעוות או אי התאמה עליו לדווח למתכנן.
אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.


MAIN POWER
BLOWERS BUILDING
CENTRIFUGES BUILDING
CLEARWELL
MUDWELL
FILTER #1 ±0.00
FILTER #2 ±0.00
FILTER #3 ±0.00
FILTER #4 ±0.00
AIR
OF
OE
M
PE100 Ø110
Ø20"
Ø24"
Ø30"
Ø40"
Ø50"
Ø63"
Ø75"
Ø90"
Ø110
Ø160
Ø200
Ø250
Ø315
Ø355
Ø400
Ø450
Ø500
Ø560
Ø630
Ø710
Ø800
Ø900
Ø1000
Ø1200
Ø1400
Ø1600
Ø1800
Ø2000
Ø2200
Ø2400
Ø2600
Ø2800
Ø3000
Ø3200
Ø3400
Ø3600
Ø3800
Ø4000
Ø4200
Ø4400
Ø4600
Ø4800
Ø5000
Ø5200
Ø5400
Ø5600
Ø5800
Ø6000
Ø6200
Ø6400
Ø6600
Ø6800
Ø7000
Ø7200
Ø7400
Ø7600
Ø7800
Ø8000
Ø8200
Ø8400
Ø8600
Ø8800

מילוי חוזר לצנור תא מגע



עטיפת בטון מזרין לצנור תא מגע



הערה:

- שלבי יציקת CLSM יהיו לאחר יבוש השלב שבוצע.

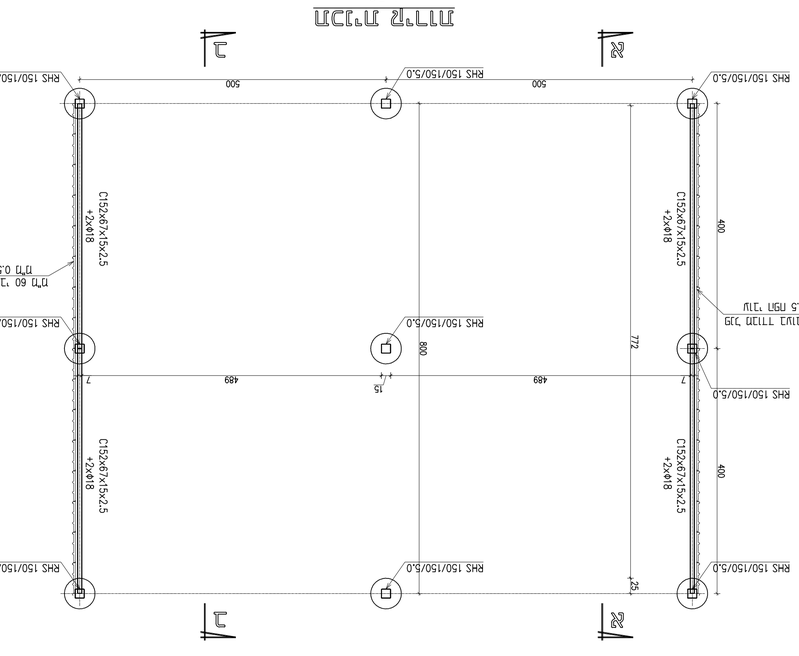
ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il			
המקום Place	מועצה אזורית ברנר		
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר	קנ"מ Scale ללא קנ"מ	תאריך Date 06.09.2026
נושא הגליון Subject of drawing	חתכים בתעלות ועטיפת בטון לצינור צמ"ש	מידות הגליון Size of sheet A3	קובץ File 3GRP.dwg
בקר Checked by ר.ברז'יק	שרטט Designed by נטלי	תכנן Design director נטלי	מס' התוכנית No 526–2
			מס' הדף No 3GRP

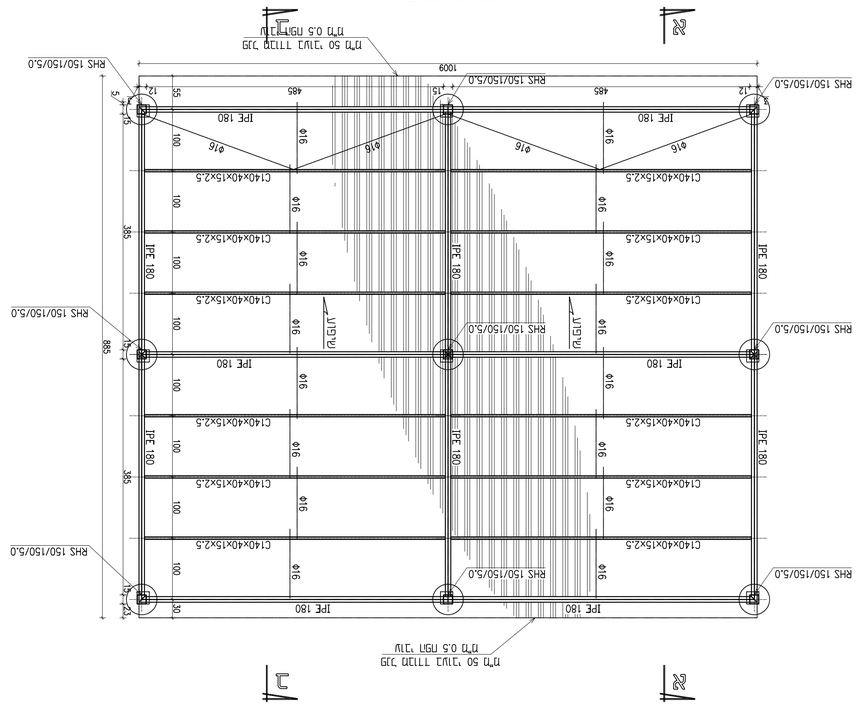
1. בניה תואמת לתכנון הקונסטרוקטיבי, ואחראית לכל הסתרה, לרבות הסתרת מערכות.
2. כל הנתונים בתכנית זו יבדקו ע"י הקבלן בשטח לפני ביצוע כל עבודה, ויתואמו מול המתכנן.
   אי התאמה תדווח למתכנן לפני ביצוע.
3. כל המידות: (א) בס"מ, (ב) בגבהים (ג) ביחס לרום הרצפה הגמר.
   (ד) הרום המצוין הוא מפלס הגמר.
4. כל הקווים המקווקווים הם הנתונים מעל הקונסטרוקציה, והתוספות לבניה.
   יבוצעו לאחרונה.
5. הגדרות:
   - הפרדה בין 3 חדרים
   - הפרדה בין חדר שירותים
   - הפרדה בין 3 חדרים
   - הפרדה בין חדר שירותים לחדר רחצה
   - הפרדה בין חדר רחצה לחדר שירותים
6. כל העבודות בתכנית זו יבוצעו בהתאם לתקנים הישראליים.

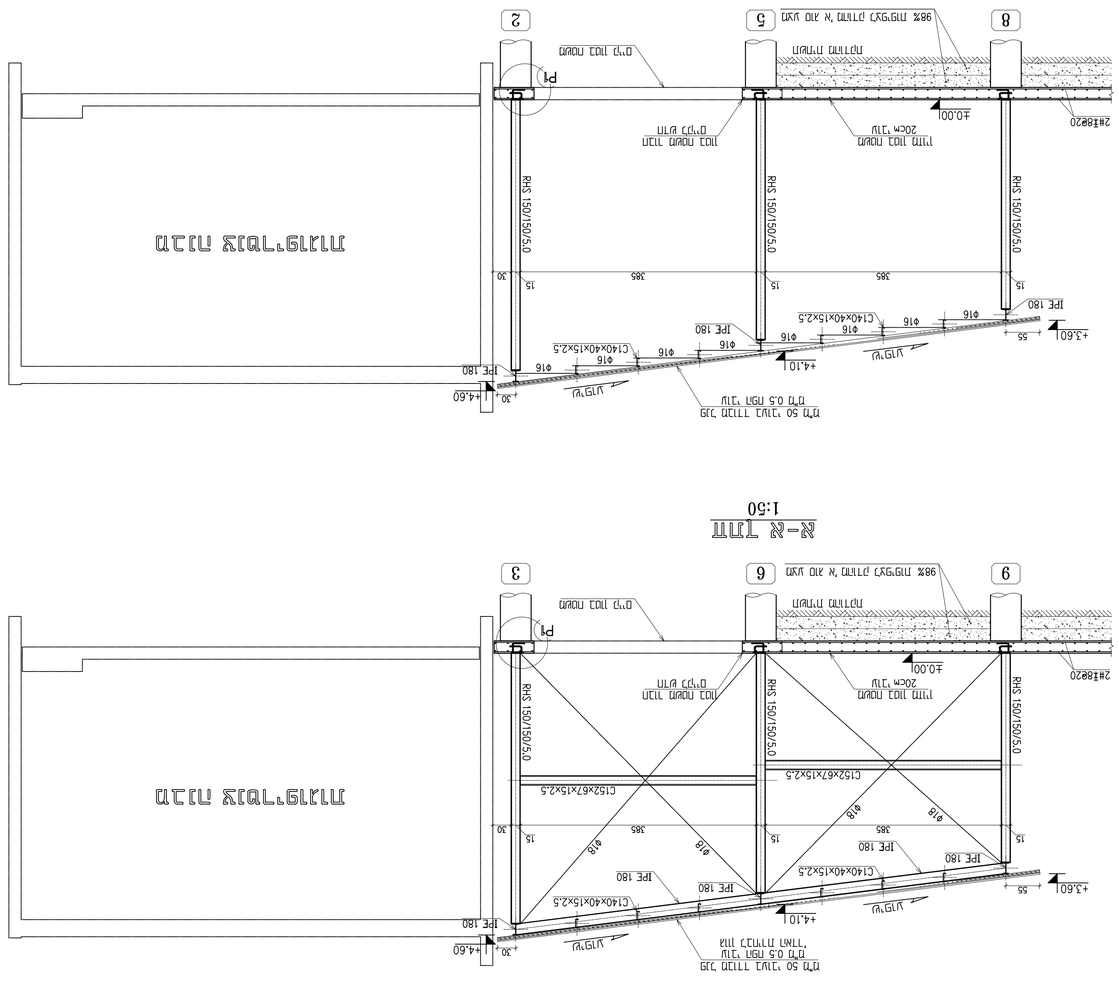
ISO 9001:2015			
No.	410	מס'	
No.	526-2	מתכנן מס'	
Designed by:	יבדק		
Design director:	יבדק		
Date:	06.09.2026		
Scale:	1:50, 1:25		
Sheet	410 411.dwg		
Checked by:	יבדק		
Issue of drawing:	Execution		
	Tender		
	Information		

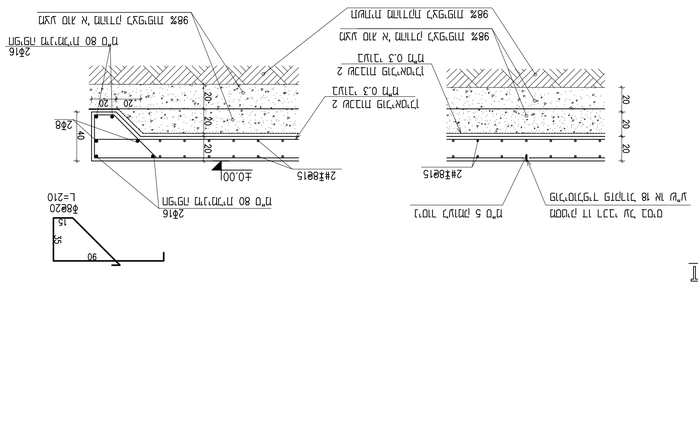
BRESLIK ENGINEERING
ברסליק פרויקטים בע"מ
רח' הברזל 23, תל אביב-יפו 6971023
טל': 03-5626696 פקס: 03-5622524
www.Breslik.co.il E-mail: Office@Breslik.co.il

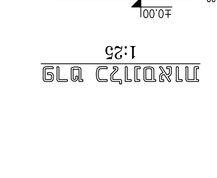
Project	בניין מגורים
Project name:	בניין מגורים ברחוב הרצל 98 בעיר תל אביב
Subject of drawing:	תכנית קומת הגג
Sheet	A800x720



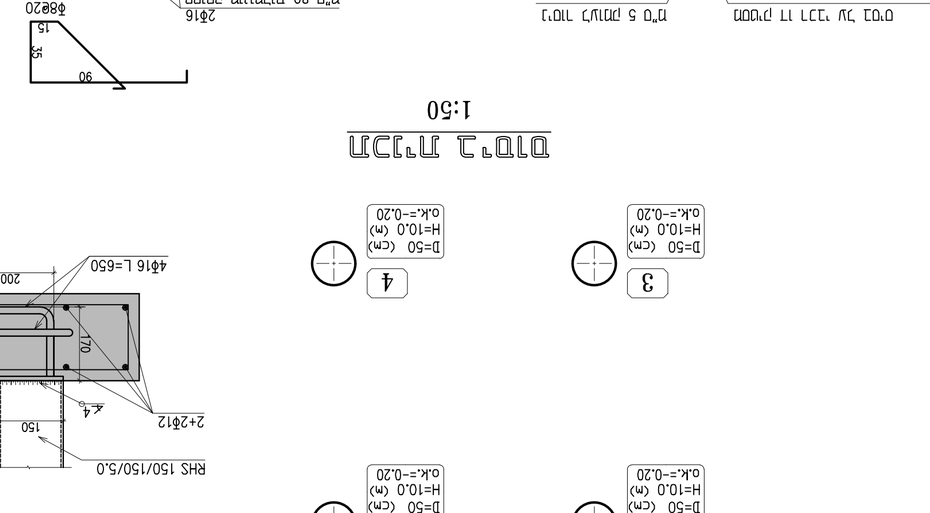




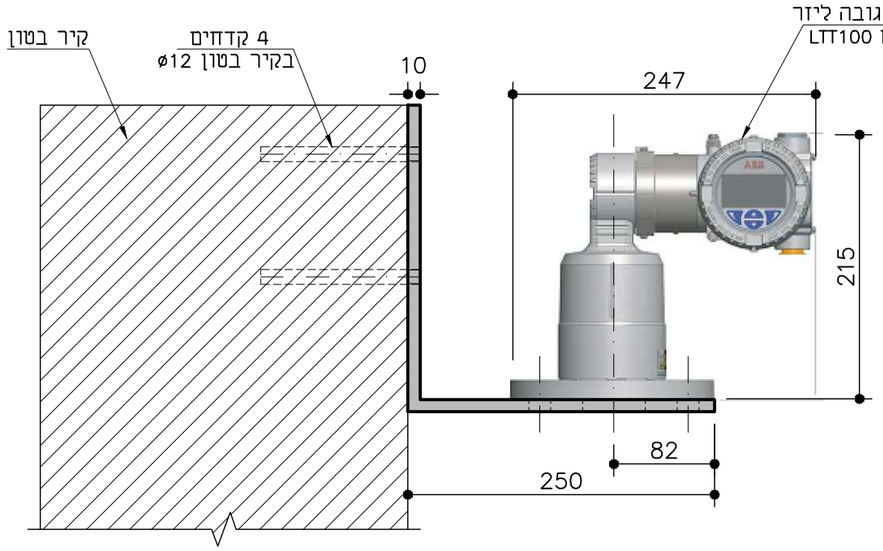




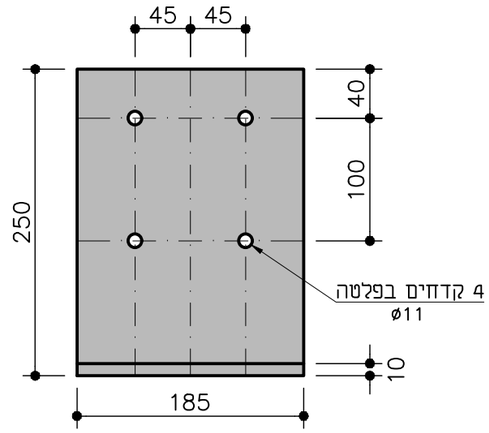
1. בניה ויציקת הקירות בשלבים עפ"י תכנית שלבי ביצוע מאושרת.
2. סוג הבטון C-30 לשלבי 5 הראשונים, ושלבי 6 האחרון, רוויות ועמידות.
   שאר הבטון הנדסי בדרגה C20 ומעלה.
3. סוגי הפלדה: (Φ) מילוי, (Φ) מוארכ, (‡) ושאר הברזל מסוג
   (WΦ) מוארכ ומוברשל רותכל.
4. יש לבדוק היטב את כל הפרטים הארכיטקטוניים, האינסטלציה
   ולאשר ביומיים.
5. כיסוי בטון:
   - בטון במגע עם קרקע 3 ס"מ
   - בטון במגע עם מילוי 3 ס"מ
   - בטון במגע עם קרקע לא נקי 4 ס"מ
   - בטון במגע עם אויר חופשי 2.5 ס"מ.
6. יש לבדוק המידות הנדרשות בשטח בקפידה.


2#16
2#16 מוט עליון רציף 2 שכבות
2#16 מוט תחתון רציף 2 שכבות
98% מוט אורך, מהחיבור רציפות 98%
2#16
2#16 מוט אורך, מהחיבור רציפות 98%
2#16 מוט תחתון רציף 2 שכבות
2#16 מוט עליון רציף 2 שכבות
2#16 מוט אורך, מהחיבור רציפות 98%

מבט א-א

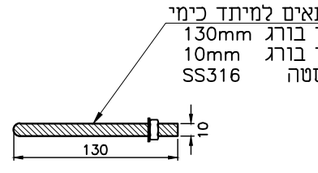


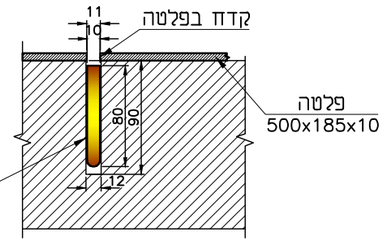
מבט ב-ב

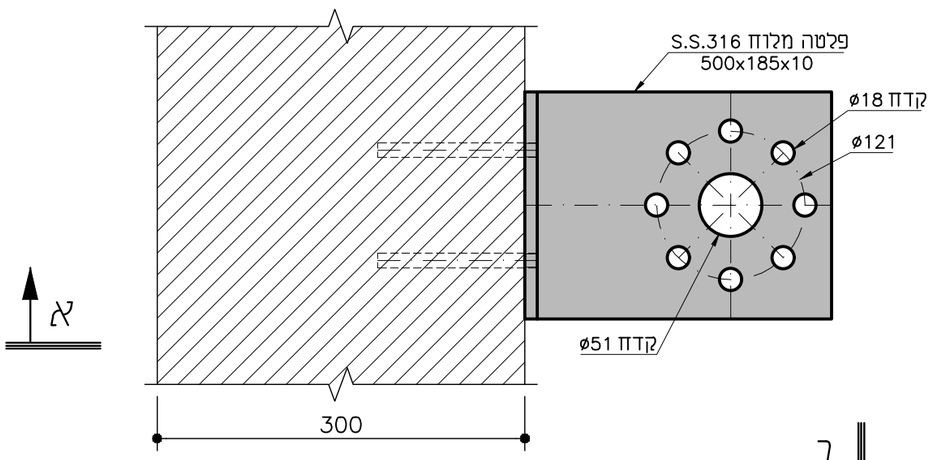


שיטת התקנה מיתד כימי

מיתד כימי להברגה M10
אורך מיתד 80mm
קוטר מיתד 10mm
קוטר קדח בבטון 12mm
אורך קדח בבטון 90mm
קוטר קדח בפלטה 11mm







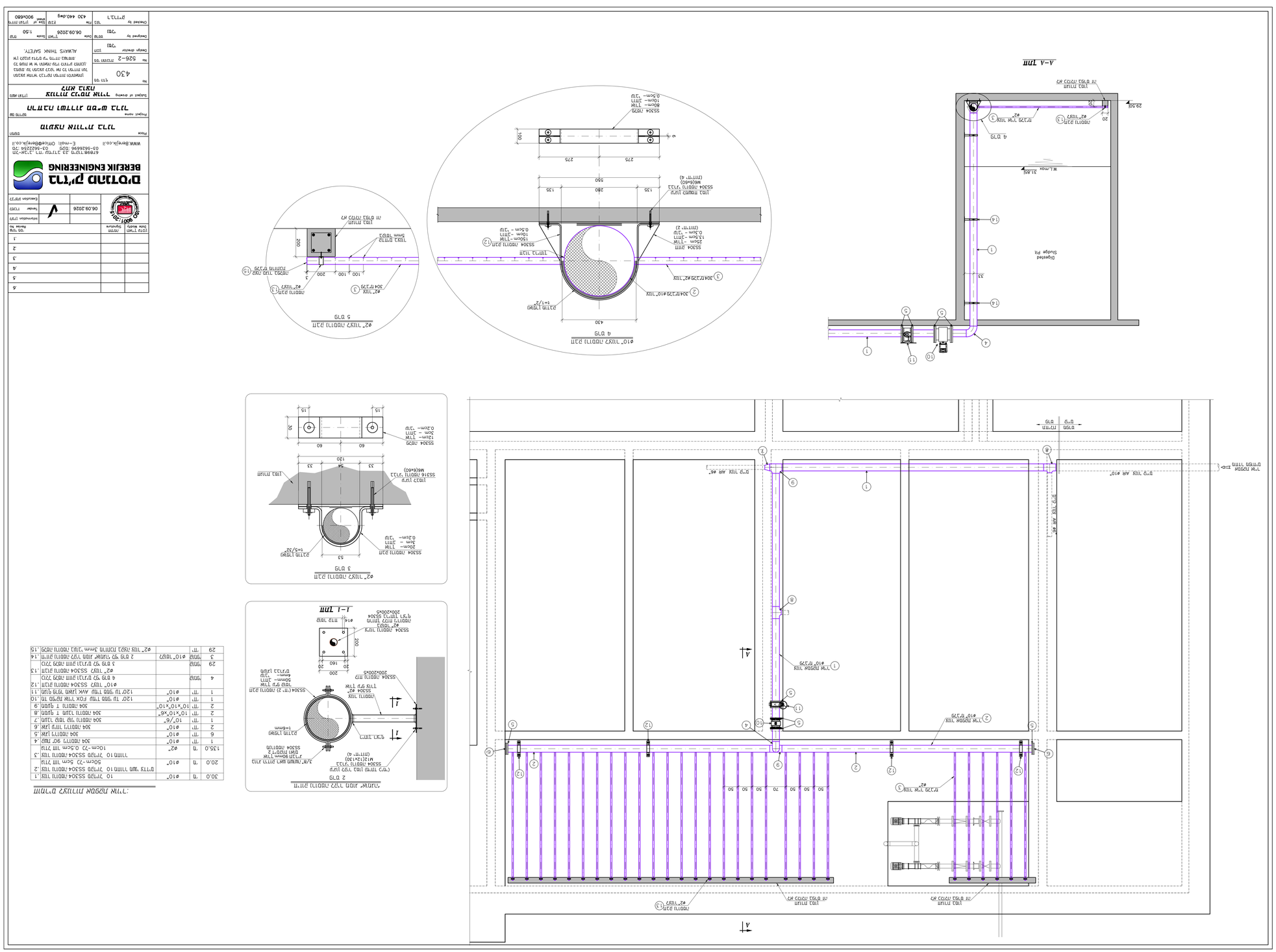
הערה:

- סימון של הקדחים בפלטת נרוסטה משורטט סכמתי. בביצוע יש לקדוח לפי מידות של ציוד המותקן.

ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING			
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il			
המקום Place	מועצה אזורית ברנר		
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר		
נושא הגליון Subject of drawing	מסב קיר להתקנת ציוד		
לעיון Information			
למכרז Tender	✓		
לביצוע Execution			
06.09.2026			
מס' הדף No	420		
מס' התוכנית No	526-2		
תכנן Design director	נטלי		
שרטט Designed by	נטלי		
בקר Checked by	ר.ברז'יק		
תאריך Date	06.09.2026		
קנ"מ Scale	1:5		
קובץ File	420.dwg		
מידות הגליון Size of sheet	A3		

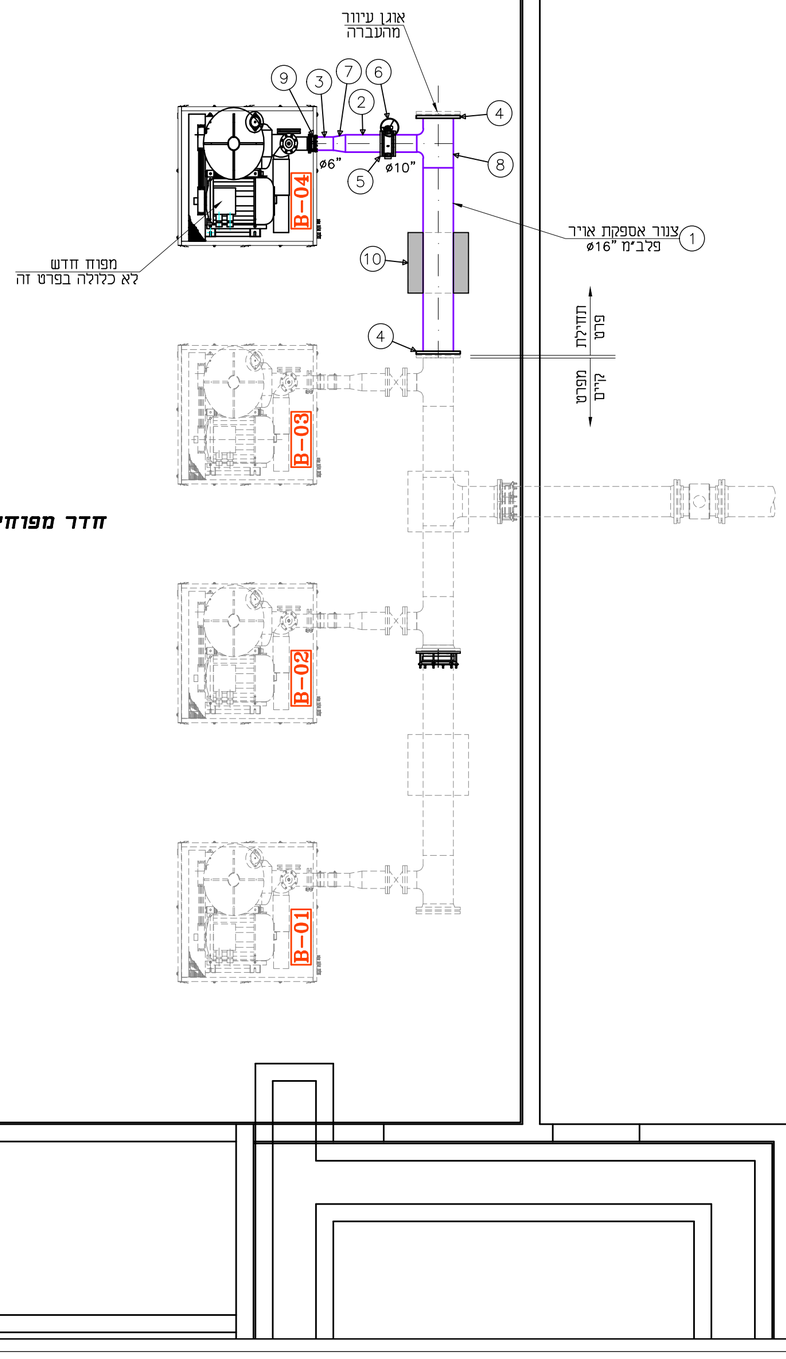
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

ISO 9001:2015 IQC Israel Quality & Control


A-A 1mm
Operated Sluice Pit
W.L_max 31.80
29.50
4 ⌀19
⌀12 @2" 1mm
⌀12 @2" 1mm
20
150
A
A
⌀10" 1mm
⌀10" 1mm
⌀10" 1mm

חדר צנטריפוגות

חדר מפוחים



חומרים לצנור אוויר ראשי:

1.	צנרת נרוסטה 304 סקדיול 10	ø16"	מ'	2.50
2.	צנרת נרוסטה 304 סקדיול 10	ø10"	מ'	0.8
3.	צנרת נרוסטה 304 סקדיול 10	ø6"	מ'	0.5
4.	אוגן נרוסטה 304	ø16"	יח'	2
5.	אוגן נרוסטה 304	ø10"	יח'	2
6.	מגוף פרפר מאוגן AVK עמיד טמפ' עד 120°	ø10"	יח'	1
7.	מעבר קוטר קוני נרוסטה 304	10"/6"	יח'	1
8.	מסעף T מעבר נרוסטה 304	16"x16"x10"	יח'	1
9.	דרסר מאוגן, מספר אוזניים- 4 יח'	ø6"	יח'	1
10.	בלוק תמיכה מבטון לפי פרט A		מ"ק	0.25

.6		
.5		
.4		
.3		
.2		
.1		
שינוי מס' Revise No	חתימה Signature	תאריך עדכון Date Modify

לעיון Information	✓	
למכרז Tender	✓	06.09.2026
לביצוע Execution		

ISO 9001:2015 IQC

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il WWW.Berejik.co.il

Place המקום
מועצה אזורית ברנר

Project name שם פרויקט
הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר

Subject of drawing נושא הגליון
מפרט למפוח חדש

No 440 מס' הדף

No 526-2 מס' התוכנית

Design director תכנן נטלי

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

Designed by שרטט: נטלי	Date תאריך: 06.09.2026	Scale קנ"מ: 1:50
Checked by בקר: ר.ברז'יק	File קובץ: 430 440.dwg	Size of sheet מידות הגליון: 900x680

.1					
.2					
.3					
.4					
.5					
.6					

06.09.2026			Issue
			Construction

Project name	מגדל משרדים ורמת גן
Subject of drawing	חתך A-A
Phase	תכנון מפורט
Author	BEREIK ENGINEERING בראיק הנדסה בע"מ
Address	רח' הברזל 22, תל אביב 6789897 טל: 03-5622334, פקס: 03-5622666 E-mail: Office@breng.co.il www.breng.co.il
Phone	

No.	450
Drawing number	526-2
Design director	שם מלא
Designed by	שם מלא
Checked by	שם מלא
Issue date	06.09.2026
Scale	1:50
Size	A1
Status	עבור ביצוע

ALWAYS THINK SAFETY.

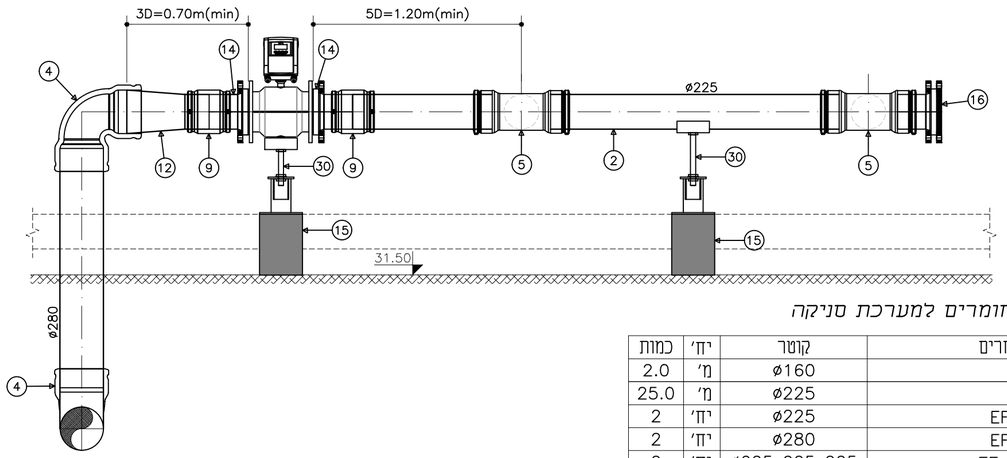
הוראות בטיחות: יש לעבוד בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה ולהנחיות הבטיחות של המזמין. יש לוודא שכל העובדים מכירים את הנהלים ומקפידים עליהם. יש לדווח מיד על כל תקלה או מפגע בטיחותי.

1	06.09.2026			

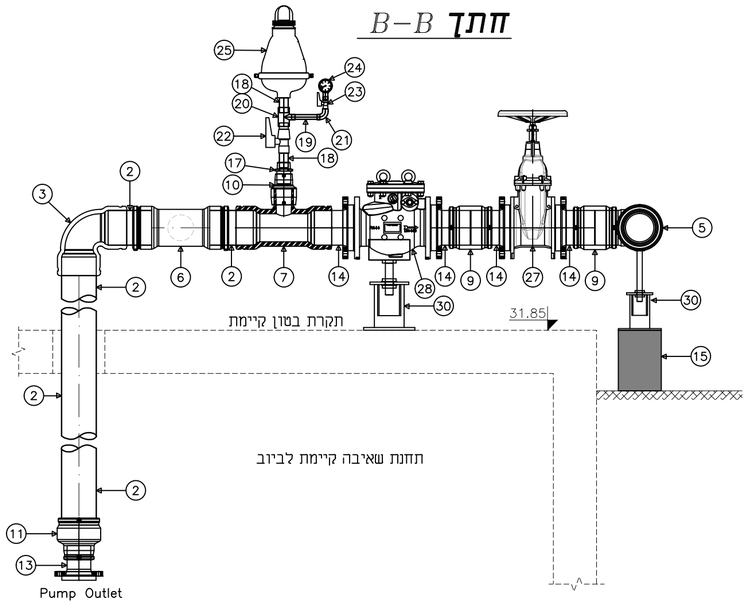
1:10	שם מלא	06.09.2026	
1:20	שם מלא		
1:50	שם מלא		

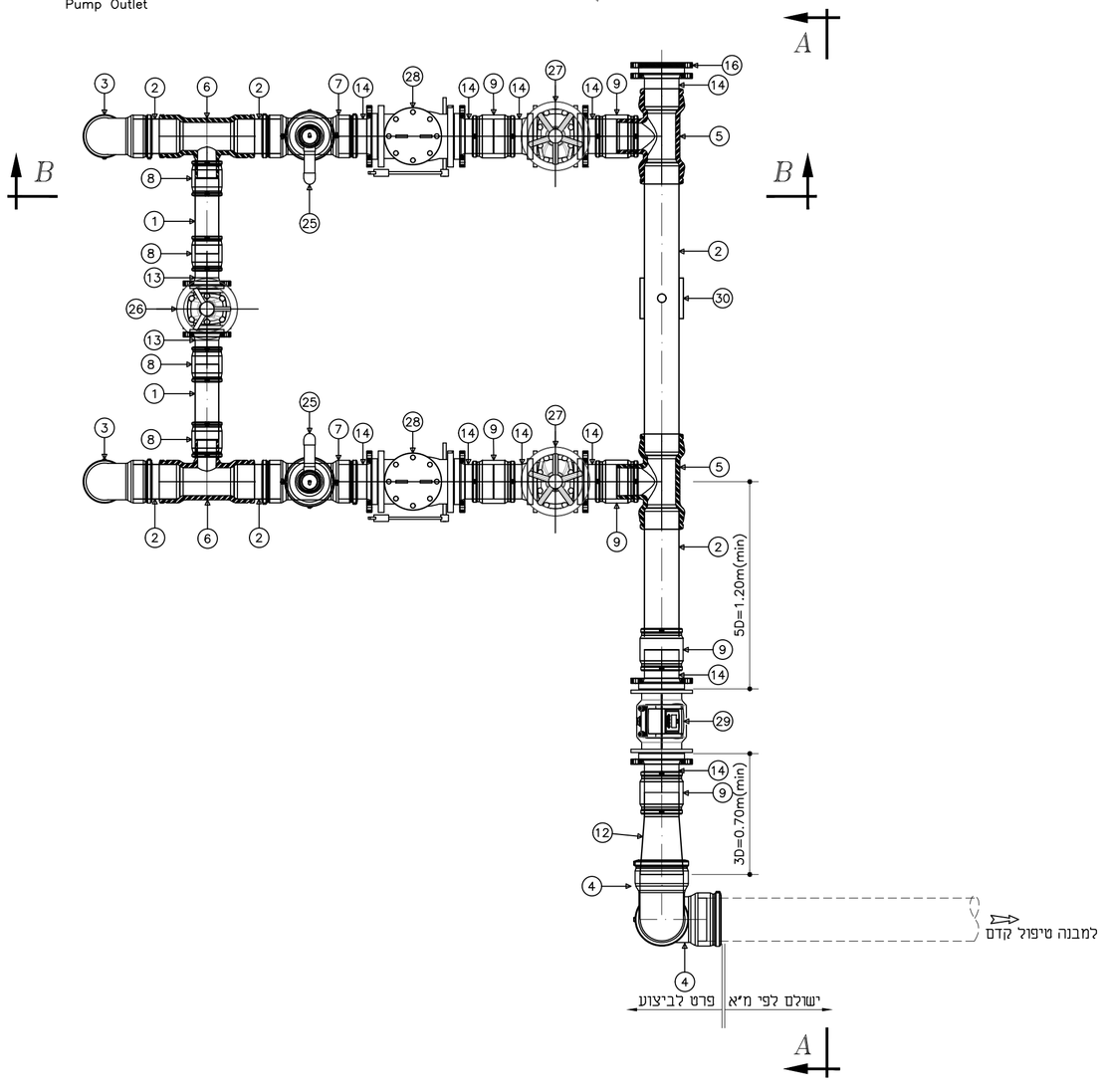
1:10	שם מלא	06.09.2026
1:20	שם מלא	
1:50	שם מלא

חתך A–A



חתך B–B





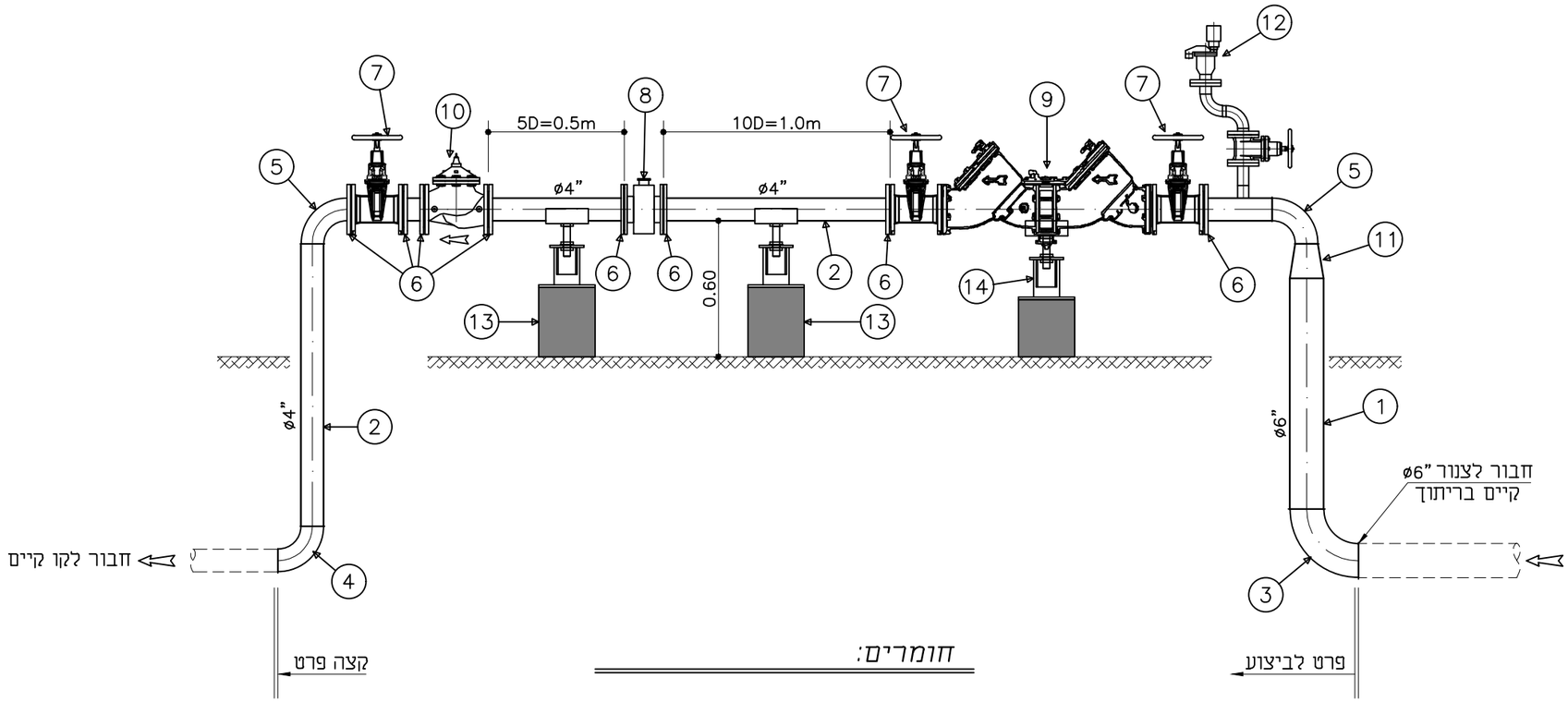
רשימת חומרים למערכת סניקה

№מ	שם אביזרים	קוטר	יח'	כמות
.1	צנור PE100 דרג 10	ø160	מ'	2.0
.2	צנור PE100 דרג 10	ø225	מ'	25.0
.3	זוית 90° "פלסאון" - EF	ø225	יח'	2
.4	זוית 90° "פלסאון" - EF	ø280	יח'	2
.5	הסתעפות T "פלסאון" - EF	ø225x225x225	יח'	2
.6	הסתעפות T מעבר "פלסאון" - EF	ø225x160x225	יח'	2
.7	הסתעפות T מעבר "פלסאון" - EF	ø225x90x225	יח'	2
.8	מצמד דו כיווני "פלסאון" דרג 16 - EF	ø160	יח'	4
.9	מצמד דו כיווני "פלסאון" דרג 16 - EF	ø225	יח'	6
.10	מעבר קוטר "פלסאון" - EF	ø90x63	יח'	2
.11	מעבר קוטר "פלסאון" - EF	ø225x160	יח'	2
.12	מעבר קוטר ארוך ספיגוט "פלסאון"	ø280x225	יח'	1
.13	מתאם אוגן ארוך (ספיגוט) "פלסאון" + אוגן מצופה "פלסאון"	ø160 ø160x6"	יח'	4
.14	מתאם אוגן ארוך (ספיגוט) "פלסאון" + אוגן מצופה "פלסאון"	ø225 ø225x8"	יח'	11
.15	בלוק תמיכה לפי פרט A		מ"ק	0.06
.16	עוגן עיוור	ø8"	יח'	1
.17	מעבר הברגה פנימית מגולבן - EF	ø63X2"	יח'	2
.18	ניפל פלדה מגולבנת	ø2"	מ'	1.0
.19	ניפל פלדה מגולבנת	ø1"	מ'	0.5
.20	מסעף מעבר פלדה מגולבנת	ø2X1"	יח'	2
.21	זוויות 90° פלדה מגולבנת	ø1"	יח'	2
.22	ברז כדורי שג'ב	ø2"	יח'	3
.23	ברז כדורי שג'ב	ø1"	יח'	2
.24	מנומטר אנלוגי ל 10 בר	ø1"	יח'	2
.25	שסתום אוויר לביוב D-025 מתברג	ø2"	יח'	2
.26	מגוף "טריז" AVK עם ציפוי אפוקסי פנים וחוץ, ליבת NBK וציר נירוסטה כולל גלגל לסגירה	ø6"	יח'	1
.27	מגוף "טריז" AVK עם ציפוי אפוקסי פנים וחוץ, ליבת NBK וציר נירוסטה כולל גלגל לסגירה	ø8"	יח'	2
.28	שסתום אל חוזר עם פתח עליון א.ר.י מדגם NR-040	ø8"	יח'	2
.29	מד מים אלקטרומגנטי ABB WaterMaster FEV121 Electromagnetic Flowmeter system, full bore integral כולל תצוגה דיגטלית ותקשורת מודבאס בארון חשמל וכבלים מתאימים תוצרת ABB	ø8"	יח'	1
.30	מגבהה הקבוע בבטון ע"פ פרט 313		יח'	4

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

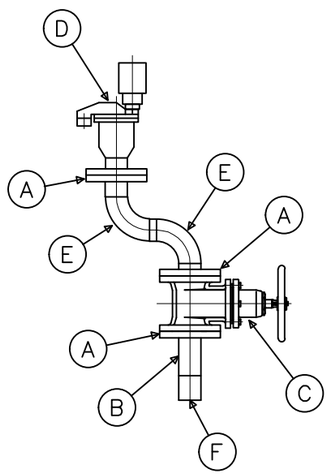
לעיון Information			ISO 9001:2015 IQC
למכרז Tender	✓	06.09.2026	
לביצוע Execution			
מס' הדף 460	No	המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט. ALWAYS THINK SAFETY.	
מס' התוכנית 526-2	No		
תכנן Design director נטלי			
שרטט Designed by נטלי		תאריך Date 06.09.2026	קנ"מ Scale 1:25
בקר Checked by ר.ברז'יק		קובץ File 460 470.dwg	מידות הגליון Size of sheet A2

המקום Place	מועצה אזורית ברנר
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
נושא הגליון Subject of drawing	מפרט סניקה לתחנת שאיבה לביוב



חומרים:

1.	צנור פלדה ע.ח.+ב.ג. ע.ד."3/16	ø6"	מ'	2.0
2.	צנור פלדה + ב.ג. ע.ד."3/16	ø4"	מ'	3.0
3.	קשת 90° + ע.ח. + ב.ג.	ø6"	יח'	1
4.	קשת 90° + ע.ח. + ב.ג.	ø4"	יח'	1
5.	קשת 90° + ב.ג.	ø4"	יח'	2
6.	אוגן נגדי מרותך לצנור	ø4"	יח'	8
7.	מגוף "טריז" AVK	ø4"	יח'	3
8.	מד מים וולטמן ARAD	ø4"	יח'	1
9.	מז"ח WATTS	ø4"	יח'	1
10.	שובר לחץ BERMAD	ø4"	יח'	1
11.	מעבר קוטר קוני	ø6"/4"	יח'	1
12.	שסתום אוויר	ø2"	קמפ'	1
13.	בלוק תמיכה לפי פרט A		מ"ק	0.7
14.	מגבה הקבוע בבטון לפי פרט 313		קמפ'	3



שסתום אוויר, קומפלט:

A.	אוגן	ø2"	יח'	3
B.	ניפל 20 ס"מ	ø2"	יח'	1
C.	מגוף "טריז" AVK	ø2"	יח'	1
D.	ש. אוויר "ארי" מתכת D-050	ø2"	יח'	1
E.	קשת + ב.ג.	ø2"	יח'	2
F.	מופה לחץ	ø2"	יח'	1

ISO 9001:2015 IQC

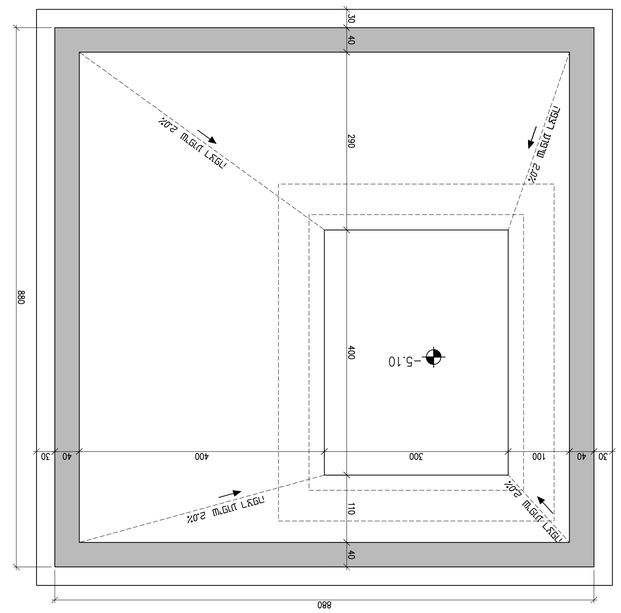
			לעיון Information
06.09.2026		✓	למכרז Tender
			לביצוע Execution

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

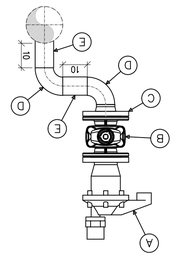
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

מס' הדף No 470	המצבע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המצבע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
מס' התוכנית No 526-2	ALWAYS THINK SAFETY.
תכנן Design director נטלי	
שרטט Designed by נטלי	תאריך Date 06.09.2026 / קנ"מ Scale 1:25
בקר Checked by ר.ברז'יק	קובץ File 460 470.dwg / מידות הגליון Size of sheet A3

המקום Place	מועצה אזורית ברנר
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
נושא הגליון Subject of drawing	מפרט מים שפירים

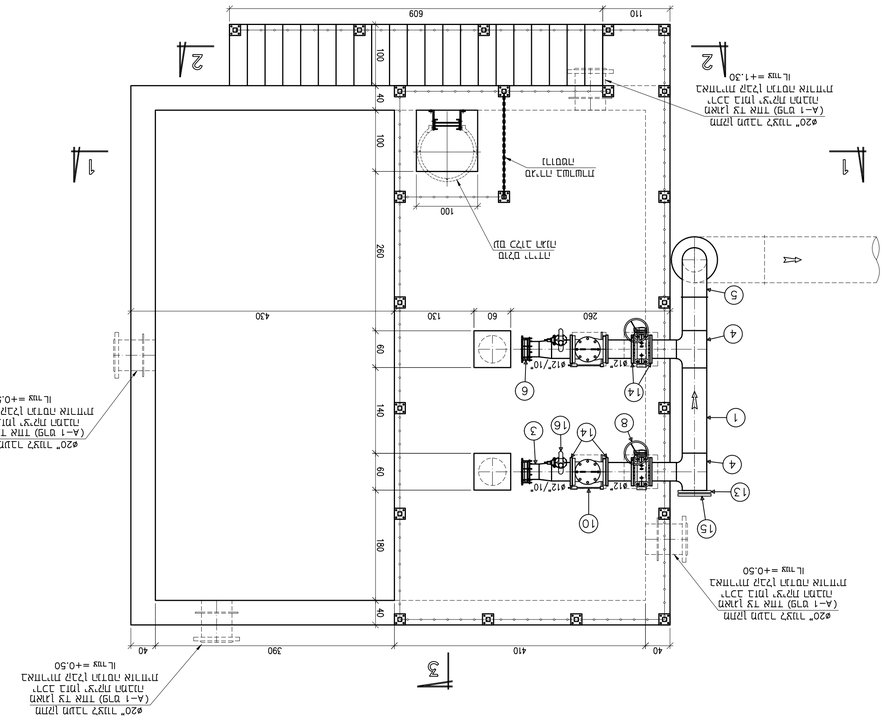


תכנית לאחר



מידות המחוברת אליו:

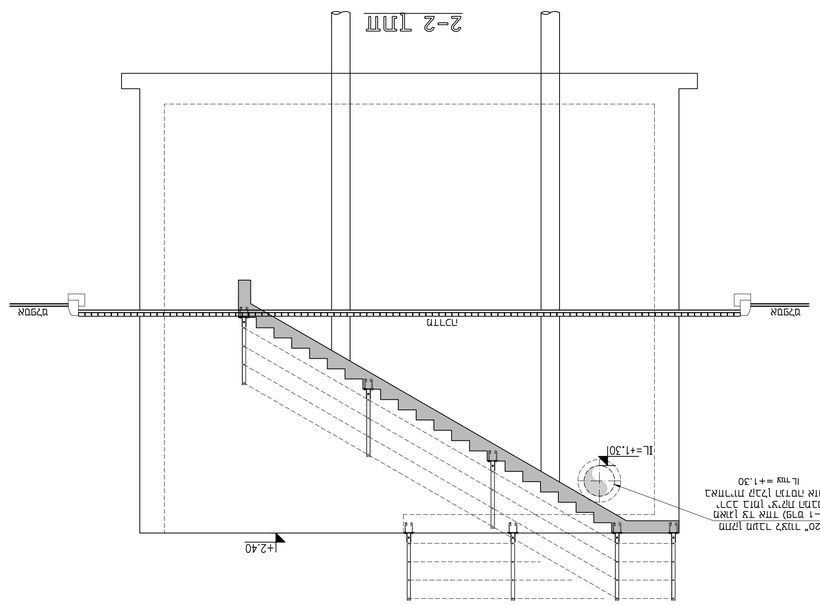
A.	מחובר אליו צינור ישר, עליו מותקנת יציאה אנכית, קוטר פנימי	Ø3"	1
B.	מוט עוגן M16 PN16 D-050 מותקן בקצה צינור ישר, אחד מהם	Ø3"	1
C.	זווית 90°	Ø3"	1
D.	ריתוך 3.2+	Ø3"	2
E.	מוטה ביחס לציר 3.2+	Ø3"	0.2

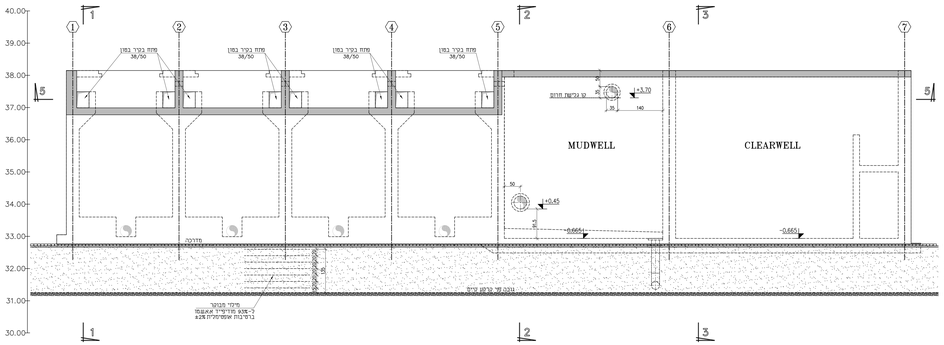


טבלת חומרים:

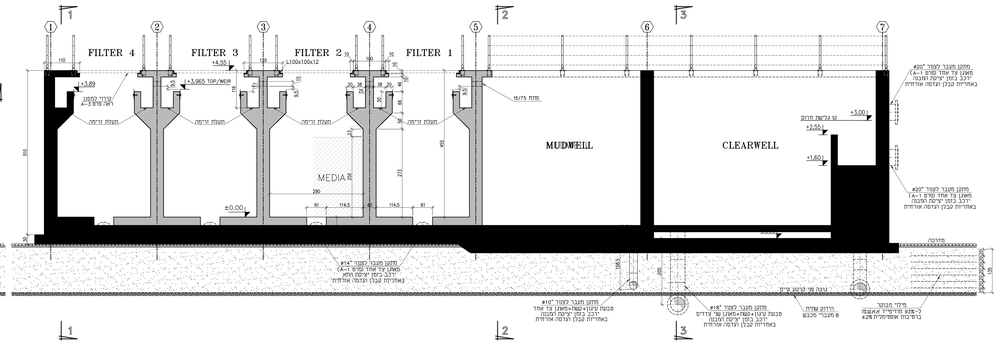
No	כמות	תיאור	מספר תכנית
1	1	D-050 PN16 מוט עוגן מלבני 27מ"מ מגולוון חם, אורך כולל 1,210מ"מ	
2	1	פלטת עוגן מגולוון חם 270×270×10מ"מ	
3	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
4	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
5	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
6	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
7	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
8	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
9	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
10	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
11	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
12	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
13	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
14	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
15	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
16	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
17	1	מכסה ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	
18	1	מסגרת ברזל יציקה דקטילי 600×600מ"מ, עומס תכן 400 ק"ג/מ"ר, עם פתח אוורור ומנעול	

חתכים:

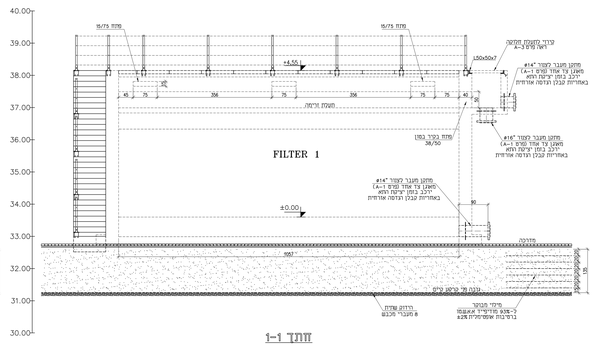

1-1 חתך
2-2 חתך
3-3 חתך
-4.60
-5.10
+2.40
+0.40
+0.00
+1.30
IL=+0.50
IL=+1.30
מפלס עליון לאחר
מפלס עליון לאחר
מפלס עליון לאחר
ø20" יציאה לצינור ישר
(A-1 לפי תכנית) יציאה לצינור
ישר עם אטם גמיש
ואטם אנכי לפי תכנית
המתאימים בקוטר הקנה
IL יציאה =+1.30
ø20" יציאה לצינור ישר
(A-1 לפי תכנית) יציאה לצינור
ישר עם אטם גמיש
ואטם אנכי לפי תכנית
המתאימים בקוטר הקנה
IL יציאה =+0.50
ø20" יציאה לצינור ישר
(A-1 לפי תכנית) יציאה לצינור
ישר עם אטם גמיש
ואטם אנכי לפי תכנית
המתאימים בקוטר הקנה
IL יציאה =+0.50
מדרגי ברזל יציקה
מדרגי המשטח
מכסה ברזל יציקה דקטילי
600×600מ"מ, עומס תכן
400 ק"ג/מ"ר, עם פתח
אוורור ומנעול
מכסה ברזל יציקה דקטילי
600×600מ"מ, עומס תכן
400 ק"ג/מ"ר, עם פתח
אוורור ומנעול
מכסה ברזל יציקה דקטילי
600×600מ"מ, עומס תכן
400 ק"ג/מ"ר, עם פתח
אוורור ומנעול
מפלס עליון של
המשטח
מפלס עליון של
המשטח
מפלס עליון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
220 מילוי חול נקי
75cm max רמזור יניקה
60 קנה יניקה
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
608 מילוי חול נקי
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח
מפלס תחתון של
המשטח



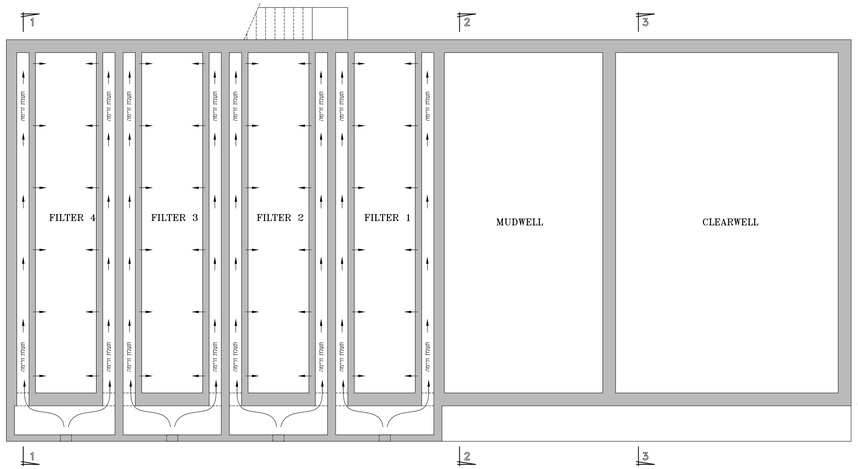
חתך 6-6



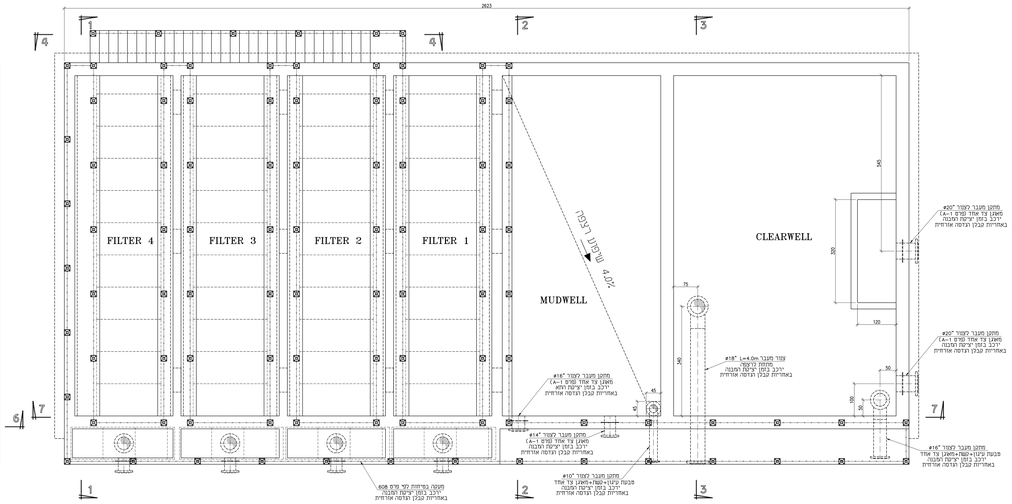
חתך 7-7



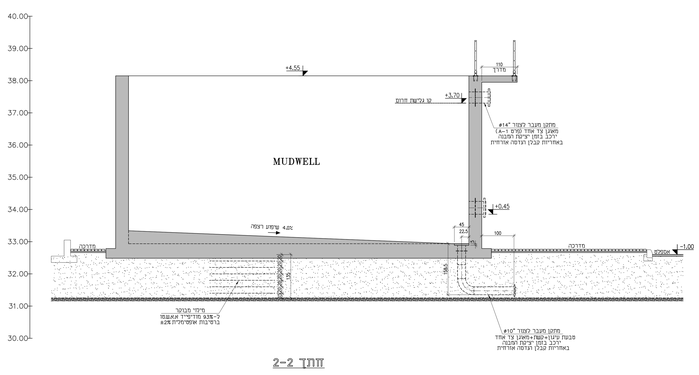
חתך 1-1



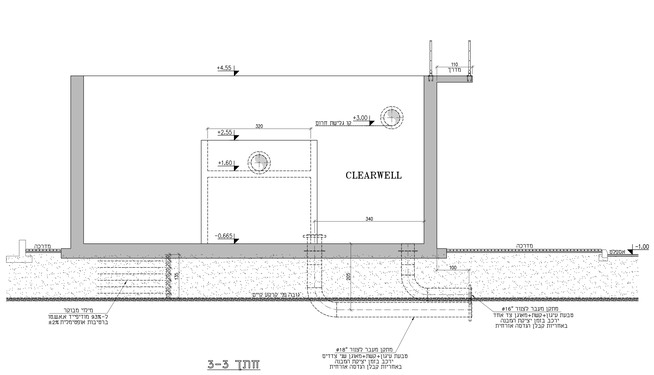
חתך 5-5



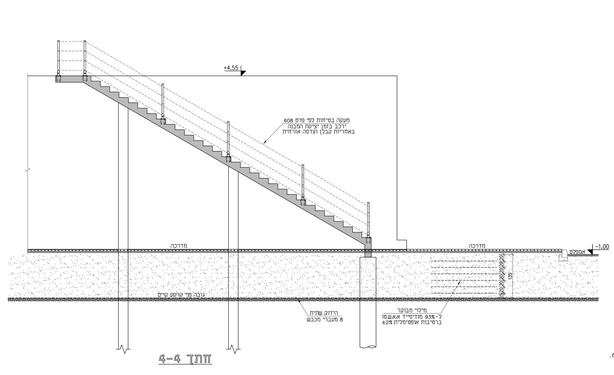
מבט על



חתך 2-2



חתך 3-3



חתך 4-4

±0.00=33.60

		-6
		-5
		-4
		-3
		-2
		-1

שרטט / Drawn: מסלי
בדק / Check: מסלי
צוות מקצועי / Review Team

Information (קיים)		
Tender (למכרז)	✓	
Execution (לביצוע)		

06.09.2026

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

מת-אבה, רחי שדרות בן גוריון 67898
טל: 03-5626294 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
www.Berejik.co.il

Place מיקום	**מועצה אזורית ברנר**
Project name שם פרויקט	**הרחבה ושדרוג מפעל ברנר מבנה מסננים**
Subject of drawing נושא הנייר	**תכנית אדריכלית**
No. מס' הנייר	600
No. מס' הפרויקט	526-2
Design director מנהל התכנון	מסלי
Designed by מתכנן	מסלי
Checked by בודק	רן ברזיק
Date תאריך	06.09.2026
Scale קנה מידה	1:50
File name שם הקובץ	500-600-606.dwg
Size גודל	1650x913

התכנון אחראי לבניית הפרויקט והמשתמש מתחייב על התכנון בכפוף לאי הפרדות הבאות:
- אין לבצע גידוע ע"י פלדיה בשלמות
- ALWAYS THINK SAFETY!

העברה:
- תכ' קונסטרוקציה: סמבה מסנים
ראה הנחיות 642-22.C-028, 642-22.C-02A

חתך 1-1

חתך 2-2

מבט עך

הערה:
- תכ' קונסטרוקציה למבנה מסנים
ראה גיליונות 642-22.C-02A, 642-22.C-02B.

חומרים:

1.	צנור פלדה ע.מ+ג.ג ע.ד.3/16"	ø30"	יח'	30.0
2.	צנור פלדה+ג.ג ע.ד.5/32"	ø14"	מ'	30.0
3.	קשת 90° ע.מ+ג.ג	ø30"	יח'	1
4.	קשת 90° + ג.ג	ø14"	יח'	4
5.	המתעמת ז מעבר ע.מ + ג.ג PN16	30"x30"x14"	יח'	4
6.	מגוף שרפר AVK מאגן דאבל אקסצנטרי	ø14"	יח'	8
7.	מפעיל פנאומטי 1/4 מיובש למגוף ø14"		יח'	4
8.	אוגן	ø30"	יח'	1
9.	אוגן	ø14"	יח'	20
10.	אוגן עיוור	ø30"	יח'	1

±0.00=33.60

		.6
		.5
		.4
		.3
		.2
		.1
מהדורה מס' Revise No	חתימה Signature	תאריך עדכון Date Modify

מעיון Information		
למכרז Tender	✓	06.09.2026
לביצוע Execution		

ברז'ק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד 6789823
טל': 03-5222534 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place	המקום
מועצה אזורית ברנר	
Project name	שם מדריכם
הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר	
Subject of drawing	נושא הגליון
מערכת סינון INFLUENT צנרר	

No 601	מס' הדף
No 526-2	מס' רשומה
Design director נמלי	תכנן
Designed by נמלי	עיצב
Checked by ר.ברז'ק	בדק

המבנים אחראי לבדיקת המידות והתאמתן
בהתאם על המבנים לבצוע את כל המידות הנ"
כל פגמת או אי התאמה עליו לדווח למתכנן.
אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

Date 06.09.2026	תאריך
Scale 1:50	קנ"מ
File 500-600-606.dwg	שם קובץ
Size of sheet 1100x650	מידות הגליון

מבט 1-1

חתך 2-2

מבט על

חומרים:

1.	צנור פלדה עה.+ג.פ. ע.ד 3/16"	ø16"	מ' 18.0
2.	המתעמות T +ג.פ. PN16	16"x16"x16"	יח' 5
3.	אוגן	ø16"	יח' 22
4.	מגוף "פרפר" AVK מאגן דאבל אקסצנטרי	ø16"	יח' 8
5.	מפעיל משאמי 1/4 סיבוב למגוף ø16"		יח' 4
6.	אוגן עיוור	ø16"	יח' 1
7.	כיפה	ø16"	יח' 1
8.	המתעמות מעבר + ג.פ. PN16	16"x16"x12"	יח' 4

חומרים למערכת ניקוז מדי עכרות:

11.	צנור PE100 PN16	ø50	מ'	8.0
12.	צנור PE100 PN16	ø32	מ'	25
13.	קשת 90° PE "פלסאן" לריתוך פנים 4605S7	ø50	יח'	1
14.	קשת 90° PE "פלסאן" לריתוך פנים 4905S7	ø32	יח'	16
15.	זווית90° הברגה "פלסאן" 490504	ø32	יח'	4
16.	המתעמת 90° PE "פלסאן" לריתוך פנים 4604S7	ø50	יח'	1
17.	המתעמת מעבר "פלסאן" 491404	50x32x50	יח'	4
18.	מתאם אוגן PE "פלסאן" לריתוך פנים 4602S7	ø50	יח'	2
	+ אוגן מצופה "פלסאן" 09903	ø50x1.1/2"	יח'	2
19.	אוגן עיוור מצופה עמוד "פלסאן" 09907	ø50	יח'	2
20.	אביזר מעבר-הברגה חיצונית (פ"ח) "פלסאן" 492104	50x2"	יח'	1
21.	אביזר מעבר-הברגה חיצונית (פ"ח) "פלסאן" 492104	32x1.1/4"	יח'	8
22.	ברז כדור "פלסאן" PE 436207	ø50	יח'	1
23.	ברז כדור "פלסאן" PE 436207	ø32	יח'	4
24.	מופה לחץ הברגה פנימית 5.0cm	ø2"	יח'	1

±0.00=33.60

הערות:

- התקנת מד עכירות במוצא כל מסנן כבקרת עמיסה בעזר גזול מ- 5 ע"נ.
- תכ' קונסטרוקציה למבנה ממנים ראה גרימות 642-22.C-02A, 642-22.C-02B.

.6		
.5		
.4		
.3		
.2		
.1		
שינוי מס' Revise No	חתימה Signature	תאריך עדכון Date Modify

סיווג Information		
מכרז Tender	✓	06.09.2026
לביצוע Execution		

ברז'ק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד: 67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place	המקום: **מועצה אזורית ברנר**
Project name	שם פרויקט: **הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר**
Subject of drawing	נושא הציור: **מערכת מינון צנור DIRTY BACKWASH**
No 602	מס' הדף: המבצע אחראי לבדיקת המידות והתאמתן במקום. על המבצע לבצע את כל הפירוזות ועל כל סטיה או אי התאמה עליו לדווח למתכנן. אין לבצע בניה עי' מידה בשרטוט. ALWAYS THINK SAFETY.
No 526-2	מס' הזמנה:
Design director נמלי	תכנן:
Designed by נמלי	שרטט:
Checked by ר.ברזיק	בוצע:
Date 06.09.2026	תאריך:
Scale 1:50	קנ"מ
File 500-600-606.dwg	שם קובץ:
Size of sheet 1100x650	מידות הציור:

מתקן סינון מים

BERLIK ENGINEERING

Project name	שם הפרויקט
Sheet of drawing	תוכנית מפרט
No.	מס'
Design director	מנהל פרויקט
Designed by	תכנון
Checked by	בדיקה
Scale	קנ"מ
Date of issue	תאריך הוצאה
Revision	גרסה

1.0	06.09.2026		
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			

1.0	06.09.2026	V	

מערכת אוורור לבריכת שטיפה

BACKWASH AIR SUPPLY

מס' שרטוט	604	Drawing no.	
קנה מידה	1:50	Scale	
תאריך	06.09.2026	Date	
נבדק ע"י		Checked by	
נבדק ע"י		Checked by	
מס' תוכנית	500-600-606.dwg	Drawing file	
גרסה	A0	Size	

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

שם השינוי	חתימה	תאריך
Description	Signature	Date

שרטוט ראשוני		06.09.2026
Preliminary		Issued
הנפקה לביצוע	✓	
Execution		

ISO 9001

ברזילי הנדסה

BERELIK ENGINEERING

קיבוץ ברעם 2291100 טל. 04-9980666 פקס. 04-9980667
Kibbutz Baram 2291100 Tel. 04-9980666 Fax. 04-9980667

www.Berelik.co.il E-mail: Office@Berelik.co.il

מתכנן השלד
Frame designer

מתכנן מערכות המים והביוב
Water & sewage designer

מתכנן מערכות החשמל והבקרה
Electrical designer

מתכנן מערכות המיזוג והאוורור
Air conditioning designer

מתכנן מערכות הכיבוי
Fire fighting designer

מתכנן הקונסטרוקציה
Structural designer

מתכנן הבטיחות
Safety designer

מתכנן הנוף
Landscape designer

מתכנן הגינון
Gardening designer

מתכנן הכבישים
Roads designer

מתכנן התשתיות
Infrastructure designer

מתכנן הגשרים
Bridges designer

מתכנן הקירות
Walls designer

מתכנן הגדרות
Fences designer

מתכנן הריהוט
Furniture designer

מתכנן התאורה
Lighting designer

מתכנן הפיתוח
Development designer

מתכנן הסביבה
Environmental designer

מתכנן הנגישות
Accessibility designer

מתכנן הבטיחות בעבודה
Occupational safety designer

מתכנן הבטיחות בבניין
Building safety designer

מתכנן הבטיחות בתעבורה
Traffic safety designer

מתכנן הבטיחות בתשתיות
Infrastructure safety designer

מתכנן הבטיחות בגשרים
Bridges safety designer

מתכנן הבטיחות בקירות
Walls safety designer

מתכנן הבטיחות בגדרות
Fences safety designer

מתכנן הבטיחות בריהוט
Furniture safety designer

מתכנן הבטיחות בתאורה
Lighting safety designer

מתכנן הבטיחות בפיתוח
Development safety designer

מתכנן הבטיחות בסביבה
Environmental safety designer

מתכנן הבטיחות בנגישות
Accessibility safety

.642-22-C-02A. תוחיטב תוכרעה תוכרצ תוחיטב
- יכ. תוכרעה תוכרצ תוחיטב
.תוללכ:

תוכרעה תוכרצ תוחיטב

1	"16/3 חוש 07ג.מ+ג.מ 07ג חוש	20"
2	"32/5 חוש 07ג.מ+ג.מ 07ג חוש	10.0 מ
3	"32/5 חוש 07ג.מ+ג.מ 07ג חוש	10.0 מ
4	"16/3 חוש 07ג.מ+ג.מ 07ג חוש	5.0 מ
5	"32/5 חוש 07ג.מ+ג.מ 07ג חוש	5.0 מ
6	ג.מ+ג.מ+ 90°חוש	20"
7	ג.מ+ג.מ+ 90°חוש	14"
8	ג.מ+ 90°חוש	20"
9	ג.מ+ 90°חוש	14"
10	PN16 ג.מ+ג.מ חוש 1 חוברת	14"x10"
11	חוברת PN16 ג.מ+ג.מ חוש 2	20"x20"x20"
12	חוש 2 חוברת PN16 ג.מ+ג.מ	20"/14"
13	חוש 1 חוברת	14"
14	חוש 1 חוברת	14"
15	חוש 1 חוברת	20"
16	AVK חוש"ד קוח	10"
17	Limitorque MX 250Nm 2 חוש	10" קוח2

±0.00=33.60

.1			
.2			
.3			
.4			
.5			
.6			

תיאור השינוי	שם+חתימה	תאריך השינוי
שרטוט מקורי		06.09.2026

ISO 9001:2015 BUREAU VERITAS Certification

מכון התקנים הישראלי
BERLIK ENGINEERING
ברליק הנדסה בע"מ

רח' הברזל 23, ת.ד. 7081, נתניה 4250807
טל': 09-8652224 פקס: 09-8652666
E-mail: Office@Berlik.co.il
www.Berlik.co.il

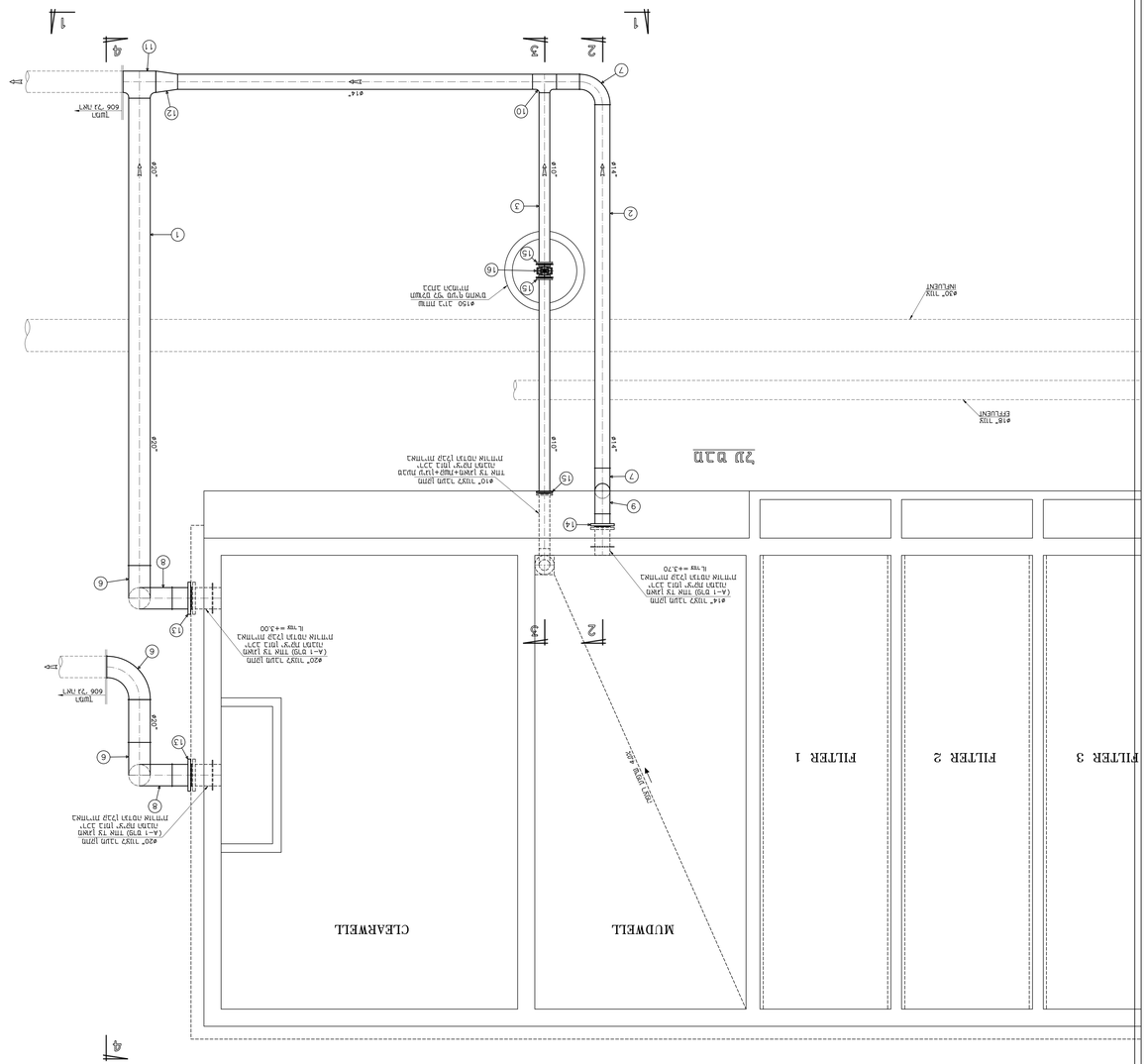
מתקן סינון מים
מתקן סינון מים בקו

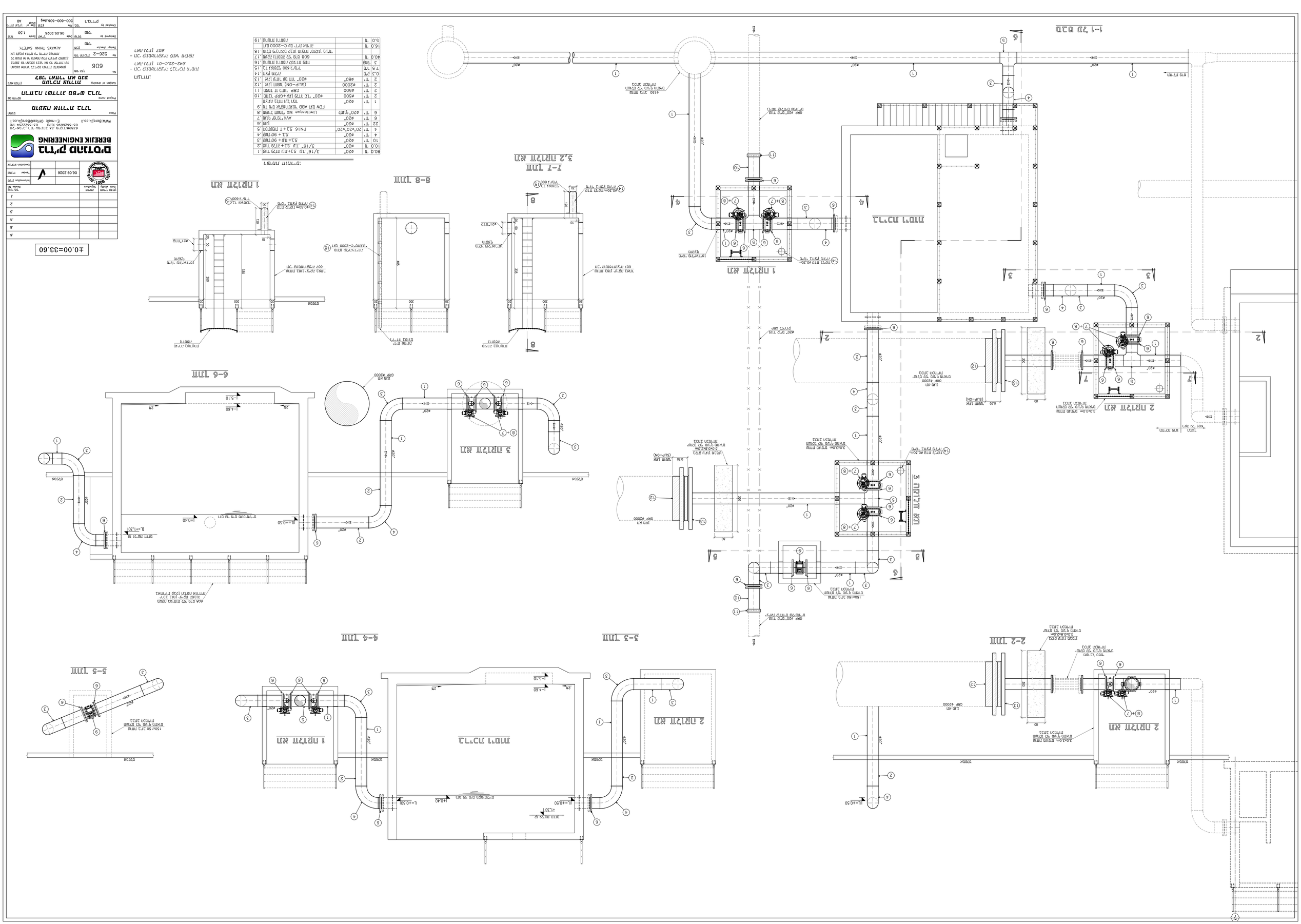
מתקני סינון מים בקו
MUDWELL & CLEARWELL-D מע"ד מתקנים

שרטוט מס'	117מ' מפה
605	מק"ט
526-2	מק"ט תכנון
120	מהדורה
720	תכנן
06.09.2026	תאריך
1:50	קנ"מ
720	נבדק
500-600-606.dwg	קובץ מחשב
117מ' מפה	נבדק ע"י
A0	גודל גיליון

ALWAYS THINK SAFETY.

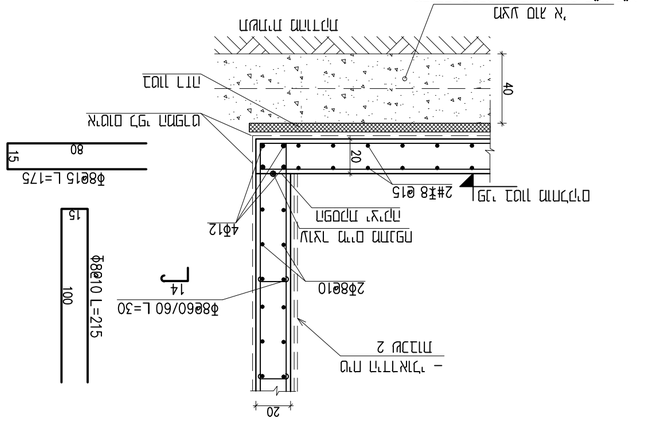
.מבנים ותכנון עפ"י תקנים ישראליים ותקנות בטיחות בעבודה. יש לבדוק את כל המידות במקום לפני ביצוע. אין להשתמש בשרטוט זה לצורכי עבודה אלא אם כן חתום ע"י המזמין לצורכי ביצוע. השרטוט מהווה קניין המתכנן ואין להעתיקו או להעבירו לגורם אחר ללא אישורו בכתב.

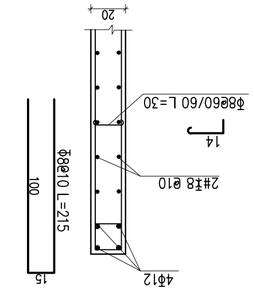

חתך 4-4
חתך 3-3
חתך 2-2
חתך 1-1
FILTER 1
FILTER 2
FILTER 3
MUDWELL
CLEARWELL
INFLUENT
EFFLUENT
606 מ"מ חתך
606 מ"מ חתך לכיוון מתקן הקלור
מתקן הקלור
מתקן הסינון
מתקן הקואגולציה
מתקן הסינון
מתקן הקואגולציה
מתקן הקלור
מתקן הקואגולציה
מתקן הסינון

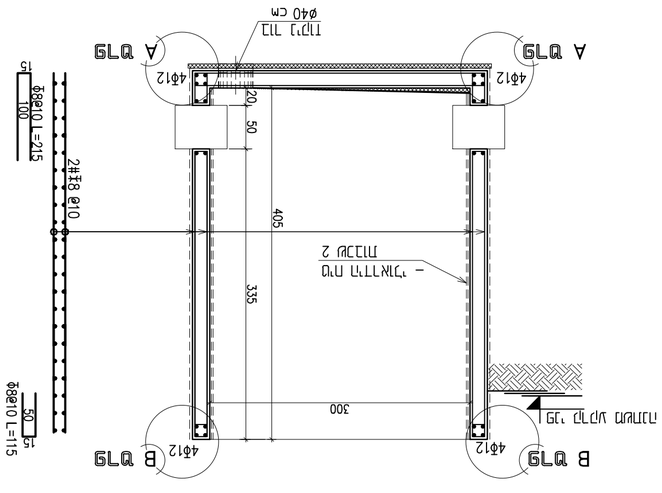

1-1 חתך
2 תוכנית אזור
3 תוכנית אזור
4 חתך
5 חתך
6 חתך
7 חתך
1 תוכנית אזור
8 חתך
1-7 חתך
3,2 תוכנית אזור
8-8 חתך
6-6 חתך
3-3 חתך
4-4 חתך
5-5 חתך
2-2 חתך
מפלס קרקע סופי
מפלס קרקע קיים
מפלס מים
מפלס מים מינימלי
מפלס מים מקסימלי
מפלס מים מירבי

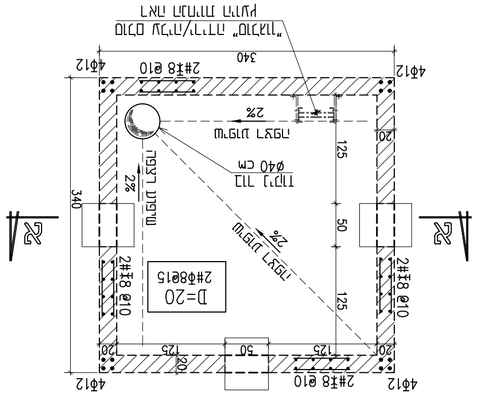
כותל תמך ג מ"מ

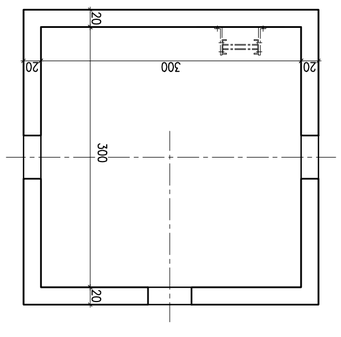
1. בטיחות העבודה בהתאם לחוברת הבטיחות של משרד העבודה.
2. קוד הבטון ב-30 לפחות, 5" להתזה, ומינימום 6" לקוויות, ריווח מינימלי בין מוטות 20 מ"מ.
3. סוג הפלדה: (Φ) לעיגול, (Φ) מצולע, (‡) למוט רתום לפלדת (WΦ) לרשת מצולבת רתוכה.
4. יש לקרוא תכניות אלו יחד עם תכניות האדריכל, והתאמות לפני ביצוע.
5. ביטוי רגיל:
   - לאחר ה-3 מ"מ
   - לאחר המוט העליון 3 מ"מ
   - לאחר המוט התחתון לפני 4 מ"מ
   - לאחר המוט האנכי הקצר 2.5 מ"מ.
6. יש לרתך המוטות לאחר רשת ביטוי רתיכה.
7. קוד הפלדה ST37 (FE 360)
8. כל הרוחבים והגבהים, אלא אם כן צוין אחרת.
9. כל אלמנט הפלדה יאוחזרו לביצוע עם ביטוי 100 מהבית.
10. הוכיחו יציבות כוחות הרוח בהתאם לאחר בקוד 606.











		.1
		.2
		.3
		.4
		.5
		.6

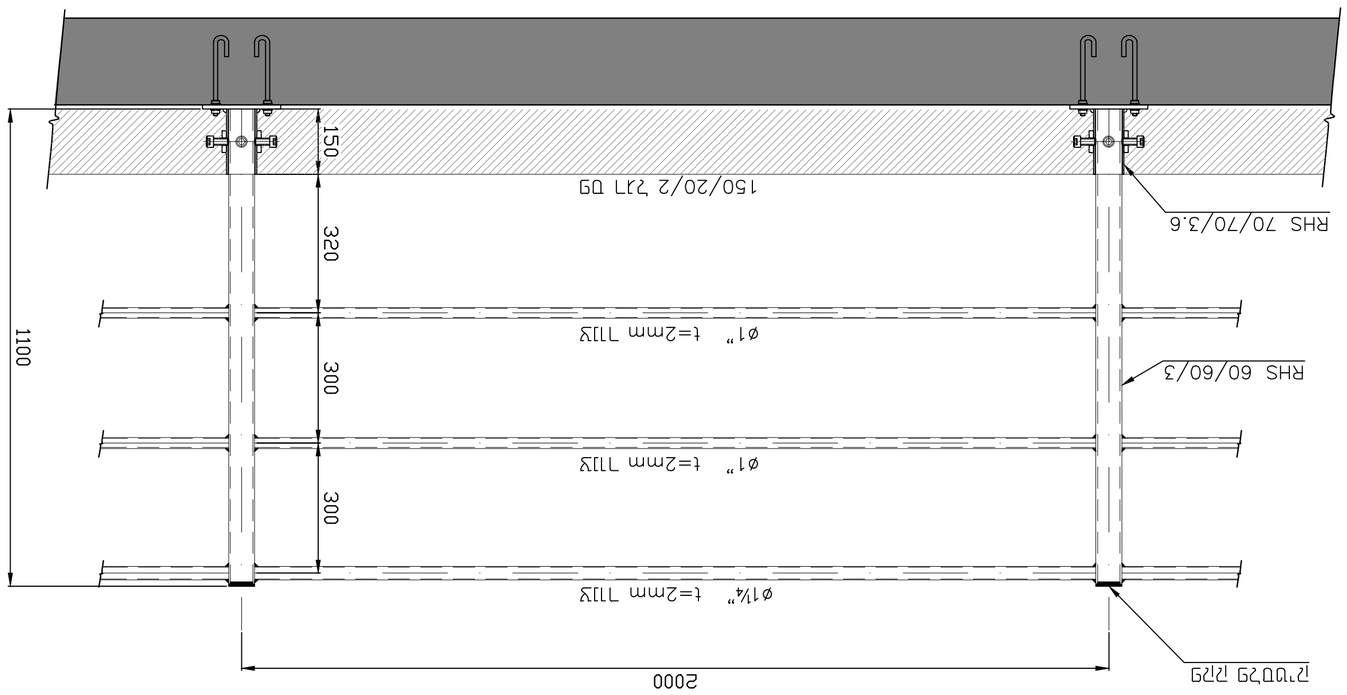
Revise No. מס' שינוי	Signature חתימה	Date Modify תאריך עדכון
Information ליידע		
Tender להגיש	✓	06.09.2026
Execution לביצוע		

מכון הבטון בע"מ
BEREJIK ENGINEERING
רח' הברזל 23, תע"ש ד.נ. לוד 6789816
טל': 03-5626696 פקס: 03-5622254
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

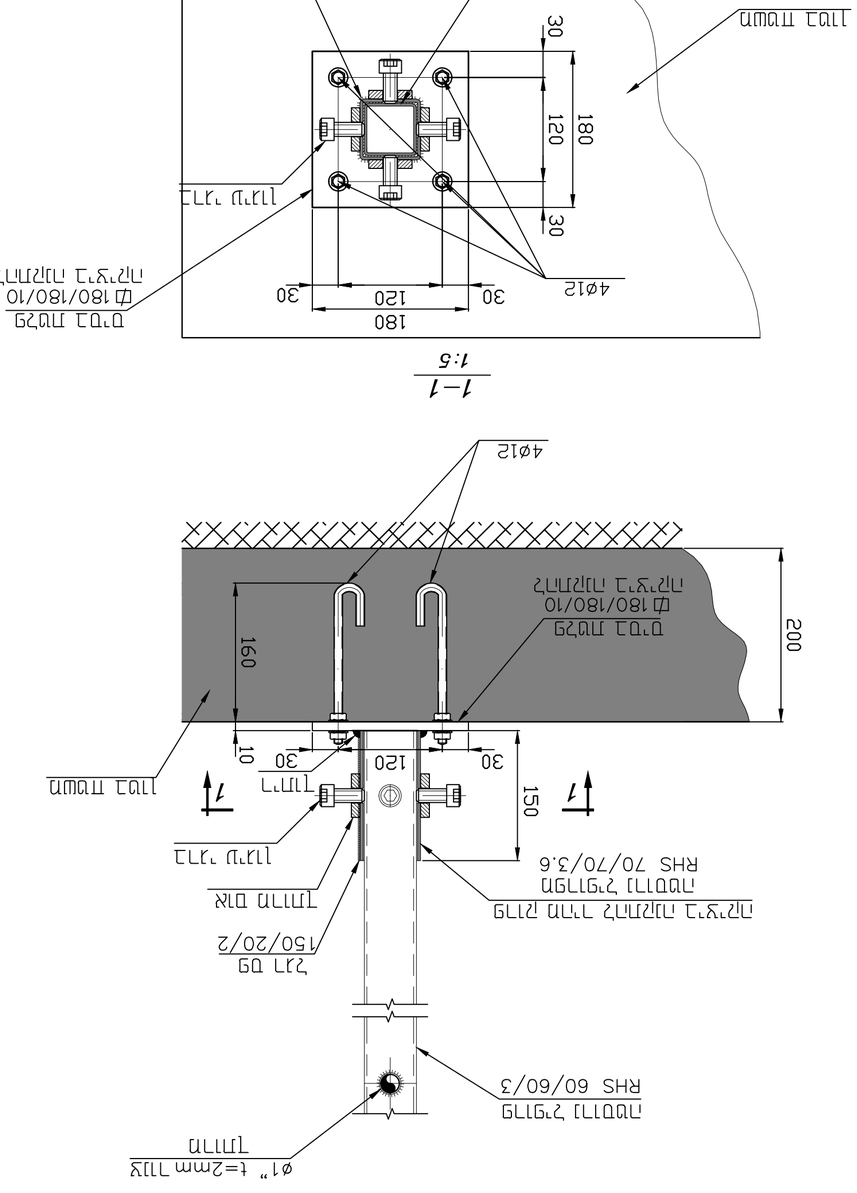
Place מקום	**מרכז מסחרי הדרים**
Project name שם הפרויקט	**הרחבת כביש מס' 3 לכיוון צפון**
Subject of drawing נושא התכנית	**חתך א-א חתך ב-ב חתך ג-ג חתך ד-ד**
No מס' תכנית	607
No. מהדורה / תאריך	526-2
Design director מנהל	מהנדס
Designed by תכנן	מהנדס
Date תאריך	06.09.2026
Checked by נבדק	מהנדס
File	607.dwg
Size of sheet גודל התכנית	A2

כל שימוש או העתקה של תכנית זו ללא רשות מהמהנדס אסור בהחלט. המהנדס לא יהיה אחראי לכל נזק שיגרם עקב שימוש בתכנית זו שלא למטרה שלשמה נועדה.

ALWAYS THINK SAFETY.



פרט חיבור תחתון לקורה אורכית
1:10



הערות:

- כל חומרי המתכת שבפרויקט יהיו מגולוון חם לפי תקן 316.
- כל הריתוכים בפרויקט יבוצעו בריתוך.
- מפרט החומרים והביצוע המלאים בכל המפרטים
  הכתובים בתכנית הקונסטרוקציה.

ISO 9001:2015	06.09.2026	✓	Information לידיעה
			Tender לתכנון
			Execution לביצוע

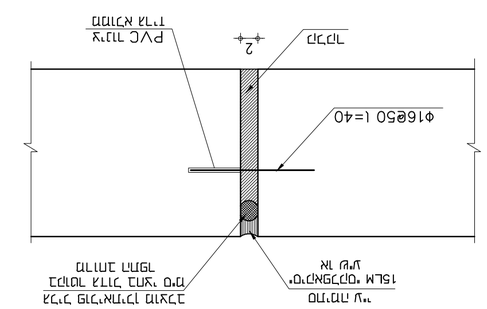
No. מס'	608
No. מס' תכנית	526-2
Design director	יובל לוי
Designed by	שלומי
Checked by	בדק
Date תאריך	06.09.2026
Scale קנה מידה	1:10
File קובץ	608.dwg
Size of drawing	A3
Sheet	

ALWAYS THINK SAFETY.
לפני תחילת העבודה יש לוודא את כל המידות בשטח. כל שינוי או סטיה מהתכנון יש לתאם עם המתכנן.

BEREJIK ENGINEERING
ברג'יק הנדסה בע"מ

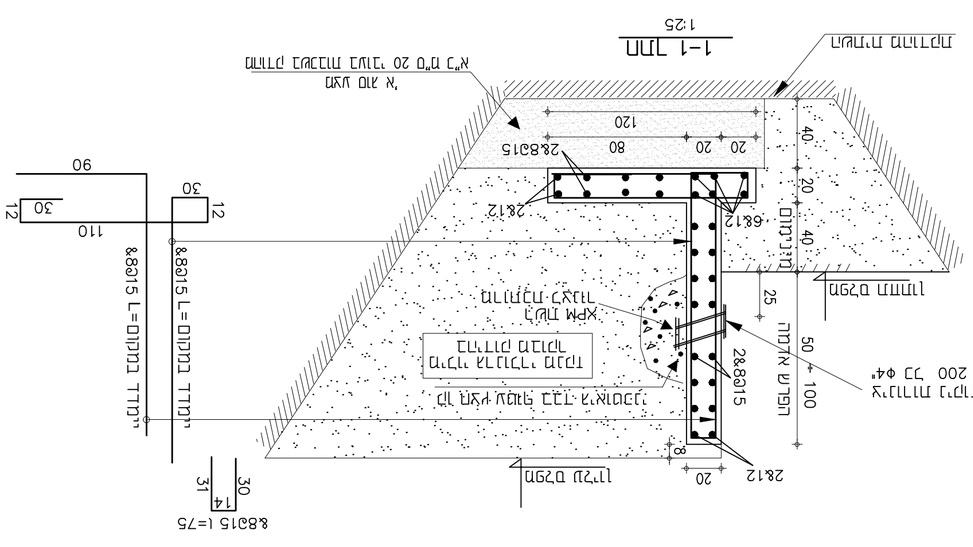
רח' אחוזת בית 23, כפר סבא, 6789836
טל': 03-5622594 פקס: 03-9626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
www.Berejik.co.il

Project name שם הפרויקט	פרויקט תיאטרון בית העם
Subject of drawing נושא התכנית	חתכים ופרטים
Place מיקום	תל אביב



קיר תמך 13

1:5 (קנ"מ 6 בקנ"מ)



הערות:

1. יש לתכנן ל-30 שנות.
2. יש לבצע בקרת איכות בהתאם לנספח ב' לתקן 6 בקנ"מ.
3. יש לבצע בדיקת קבלה לקיר תמך בהתאם לנספח ב' – בקרת איכות.

No.	609	מ"ר/מהדורה	
No.	526-2	מ"ר/מהדורה	
Design director	יובל קנטי		
Designed by	מוחמד עלי	06.09.2026	
Checked by	יובל קנטי		

ISO 9001:2015 Quality Management System

		06.09.2026
Information		
Tender	✓	
Execution		

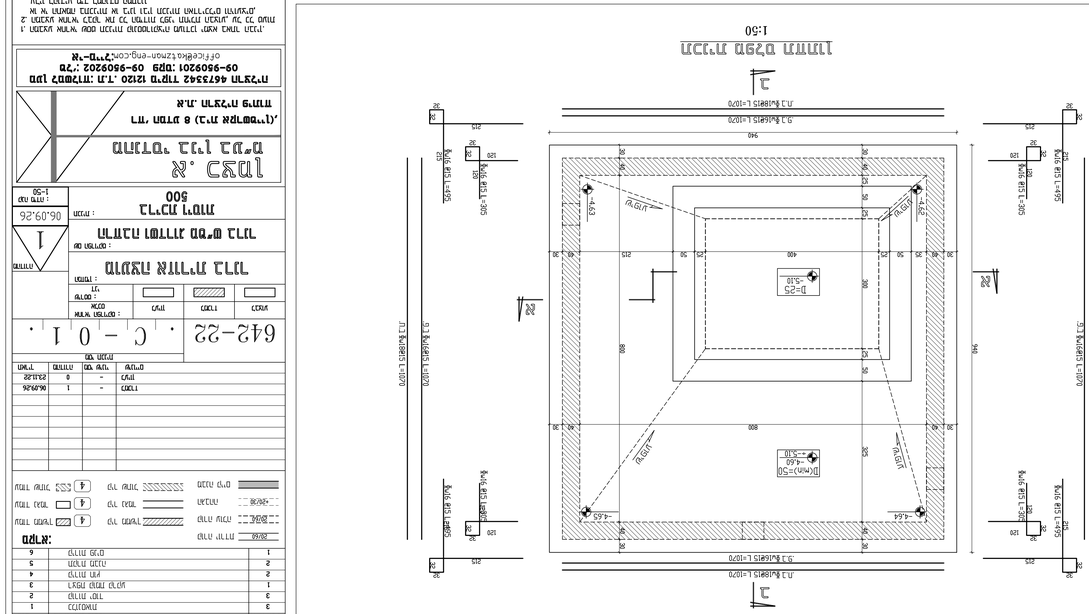
המידות בתוכניות הקונסטרוקציה הן במילימטרים, אלא אם צוין אחרת. כל המידות בשטח יש לבדוק ולוודא לפני ביצוע העבודה. אין לבצע כל שינוי במידות ללא אישור מהמתכנן. אין להשתמש בתוכניות שאינן מסומנות "לביצוע".

ALWAYS THINK SAFETY.

Project name	קיר תמך 13
Scale	1:25
Date	06.09.2026
File	609.dwg
Size of sheet	A2
Subject of drawing	קיר תמך 13

BEREJIK ENGINEERING

קיבוץ גבעת חיים, ד.נ. חפר, 2370598
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
www.Berejik.co.il


חתך 1-1
1:25
חתך 2-2
1:50
חתך 3-3
1:50
חתך 4-4
1:50
חתך 5-5
1:25
פרט חיבור דלת
1:25
פרט חיבור קיר
1:25
פרט חיבור קיר
1:25
פרט חיבור קיר

העמדת המבנה על המגרש.
לרבות קביעת ±0.00 של המבנה
לפי תכנית אדריכלות בלבד

כמות ומיקום המדוזיקים
של צירוד ופתחי מעבר -
באישור מתכנן המערכת

מחוץ למעבר לצנרת
מחוץ למעבר לצנרת
מחוץ למעבר לצנרת

העמדת חמבנה של המגרש,
לרבות קביעת ±0.00 של המבנה
לפי תכנית אדריכלות בלבד

כמות ומיקום המדרוקים
של צירוד ופתוחי מעבר -
באישור מתכנן המערכת

סוג הבטון -
C-40

תאור :	הסבה :
-	-

1. ביצוע האבר בהתאם לתקן ישראלי 2601-עבודות בטון יצוק באתר.
2. סוג הבטון C-40 שלכות לי בתצורות. האחרונה ל 6 לפחות. קוטר העמדים.
אורכם מהסימון בטבעת עם מים.
3. סוג הפלדה: גס עגול. AI פחלקו. cb רשת רבמת פלדה.
4. יש לקרוא תכנית זו ביחד עם תכניות האדריכל. הקונסטרוקציה
יחול החעדים.
5. כיסוי ביתון
- באלמנטי בטון חוץ-לרבעים 3 סמ
- באלמנטי בטון חשוף 3 סמ
- באלמנטי בטון הבאים בחוץ עם סיס 4 סמ
- בעמודים תבורות. קורות. פרות בטון ומפרקים 2.5 סמ.
6. יש להחזיק המגדים האחד לפני ביצוע והיציקות.
7. באחוזת החשמל. בר האחז מבטון מזוין בעובי 10 סמ מינימום.
מחיבות באחז מבלוני בטון מלאים.
8. יש להחזיק את המחבנן באחז לאחר ביצוע עבודות הברסה.
9. סוג הפלדה St3 (360 FE)
10. כל הריתוכים יהיו מלאים. בעובי 6 מלח אם לא צין אחרת.
11. כל אלמנטי הפלדה יאחזנו בציהון חם בעובי 100 מיקרון.

דרגות חשיפה:

סמל	שם האלמנט במבנה	דרגת חשיפה
1	רבמאות	3
2	קורות יסוד	3
3	רצפת קומת הקרקע	1
4	קירות חוץ	2
5	הקרות מבנה	2
6	קירות מקרם	1

מקרא:

עמוד מחוזר	כיר מחוזר	קורה עליה	הגבהה
עמוד נפוד	כיר נפוד	קורה עמוד	מבנה מים
עמוד שחוד	כיר שחוד		

מספר	תאריך	מהות
1	06.09.26	למכרז

מס' מכרז	מהדורה	שלבים
642-22	B-02.C	למכרז

אישור המחלים :

שלום	למכרז	לבצוע
רע		
ממתין		

מועצה אזורית ברנר

יחידת הנדסה ושדרות מים ברנר

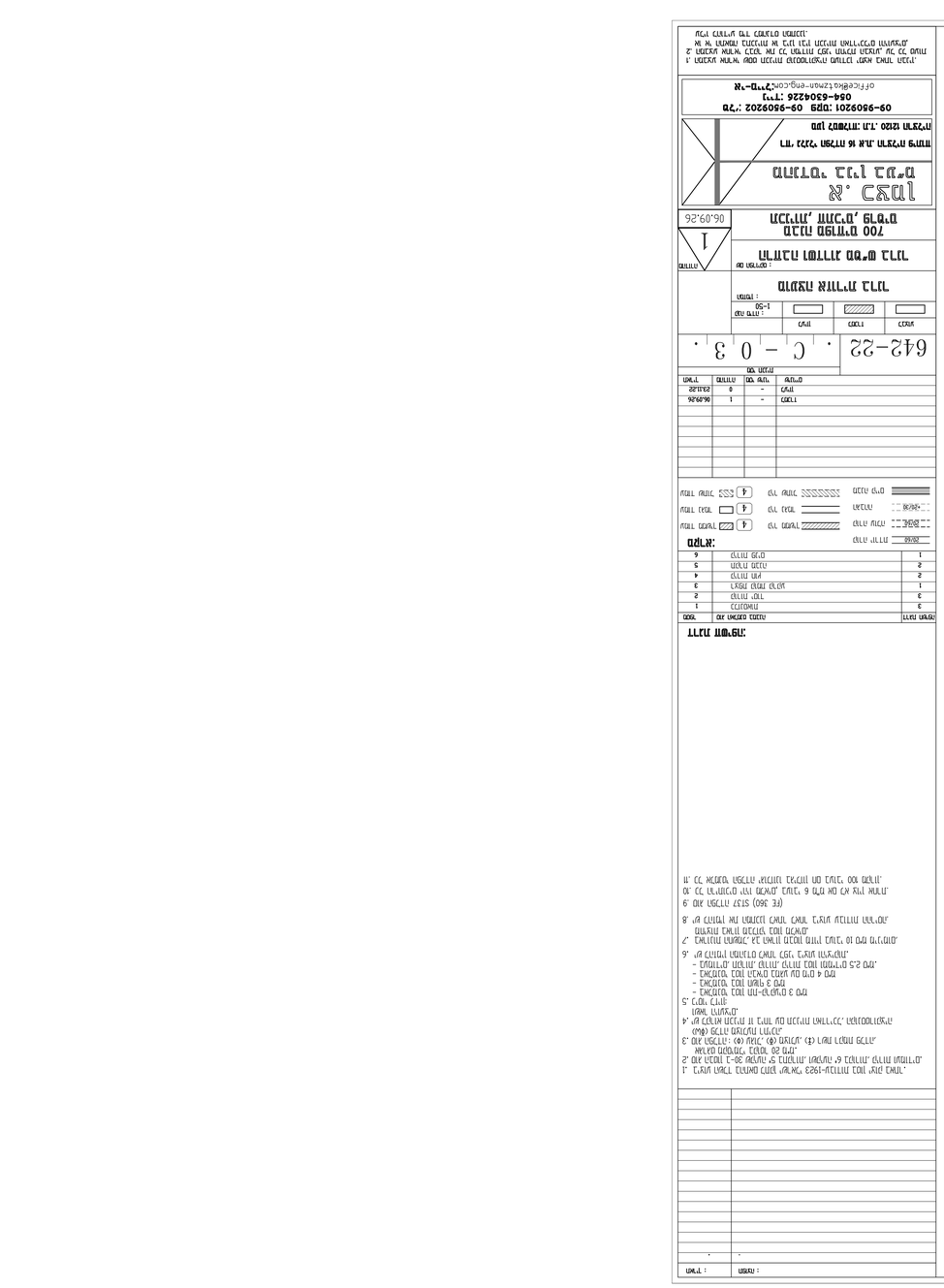
מבנה מסננים
600

מהדורה	תאריך
1	06.09.26

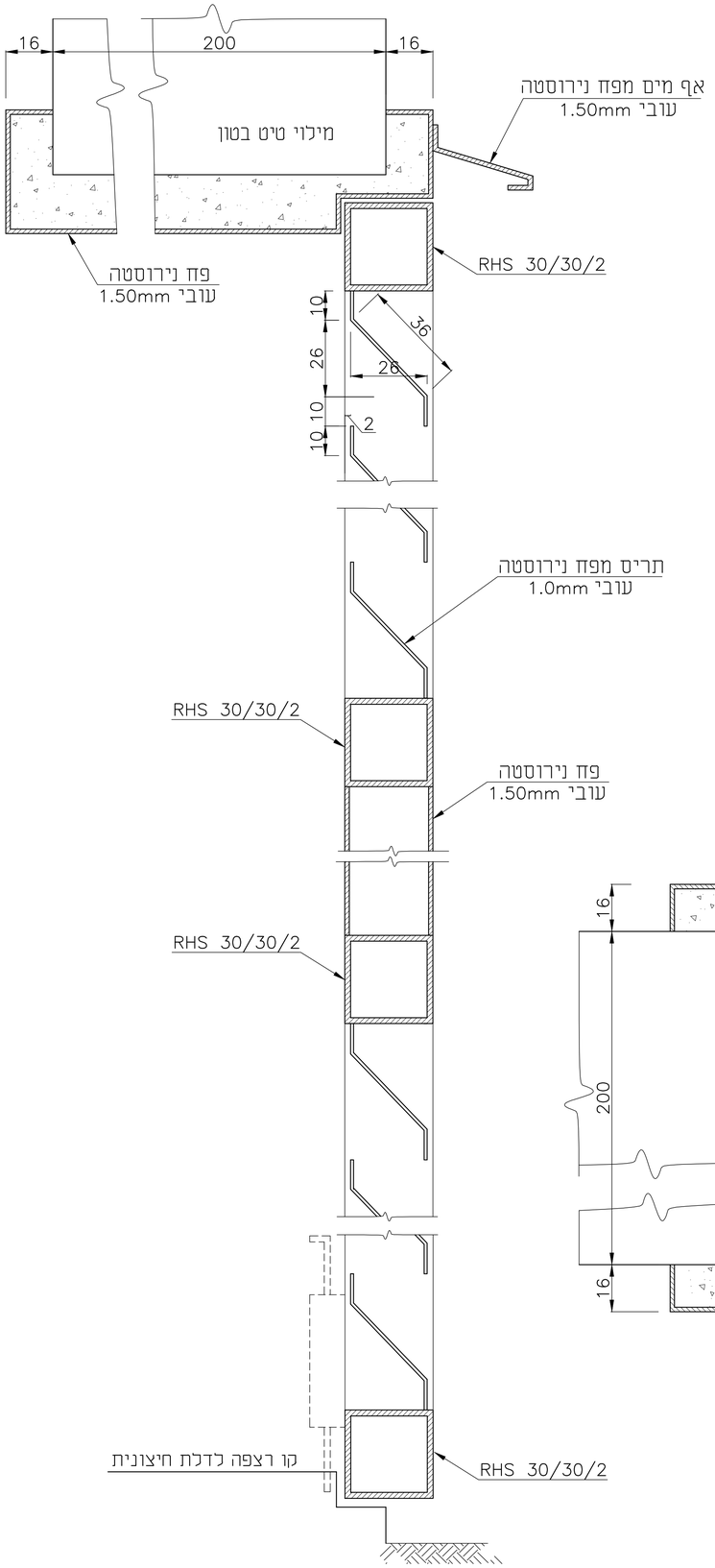
קנה מידה: 1:50

א. רצמן
מהנדסי בנין בע"מ
רח' המסגר 8 (בית אקרשטיין),
ת.ד. הרצליה פיתוח
טלפון למשלוח: ת.ד. 12120 מיקוד 4673342 הרצליה
טל': 09-9509202 פקס: 09-9509201
אי-מייל: office@kutzman-eng.com

1. המבנע אחיר שסס תכנית טקסטרוקציה מעודכנ ומאה באחר הבניה.
2. המבנע אחיר לבנר את כל הפרטים לפני תחילת המבנה. על כל טעות
או אי התאמה בתכניות או בין בין תכניות האדריכלים והמבנה
עליו להודיע מיד למתכנים המתאנו.


1. כל המידות בשטח יאומתו לפני ביצוע. כל סטיה תדווח למתכנן.
2. אין לבצע שינויים בתכנון ללא אישור מהנדס.
3. כל העבודות יבוצעו בהתאם לתקנים הישראליים הרלוונטיים.
4. יש לתאם עם האדריכל את מיקום פתחים, חריצים ושקעים.
5. יש לתאם עם יועץ הבטיחות את אמצעי הגנה בזמן עבודה.
6. אין לחרוג מהעומסים התכנוניים ללא אישור מראש.
7. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה לפי ת"י 1144.
8. יש להגן על הזיון מפני קורוזיה במהלך הבטון.
9. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
10. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
11. כל המידות בס"מ אלא אם צוין אחרת.
12. יש לבצע בקרת איכות לכל שלבי העבודה.
13. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
14. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
15. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
16. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
17. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
18. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
19. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
20. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
21. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
22. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
23. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
24. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
25. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
26. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
27. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
28. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
29. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
30. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
31. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
32. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
33. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
34. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
35. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
36. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
37. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
38. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
39. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
40. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
41. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
42. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
43. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
44. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
45. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
46. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
47. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
48. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
49. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
50. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
51. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
52. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
53. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
54. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
55. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
56. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
57. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
58. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
59. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
60. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
61. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
62. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
63. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
64. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
65. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
66. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
67. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
68. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
69. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
70. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
71. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
72. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
73. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
74. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
75. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
76. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
77. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
78. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
79. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
80. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
81. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
82. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
83. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
84. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
85. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
86. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
87. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
88. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
89. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
90. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.
91. כל הפתחים יסומנו ויגודרו בהתאם לתקנות הבטיחות.
92. אין לבצע עבודות בטון בטמפרטורה נמוכה מ-5°C ללא אמצעי הגנה.
93. הבטון יהיה מסוג B30 לפחות.
94. יש להשתמש בתוספת למניעת קורוזיה.
95. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי 466.
96. יש לבצע בדיקת קונוס לכל משלוח בטון.
97. אין לבצע יציקה בגשם ללא הגנה מתאימה.
98. יש לשמור על רציפות יציקה ולמנוע קרים.
99. כל הפלדה תהיה מגולוונת בטבילה חמה.
100. יש לבצע בדיקת זיון לפני כל יציקה.

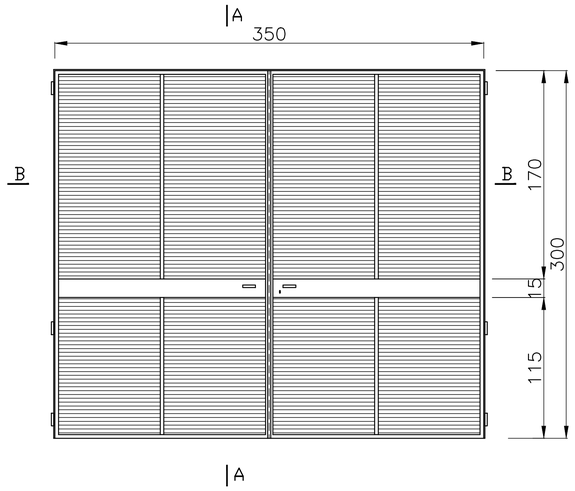
חתך A–A
קנ"מ 1:1



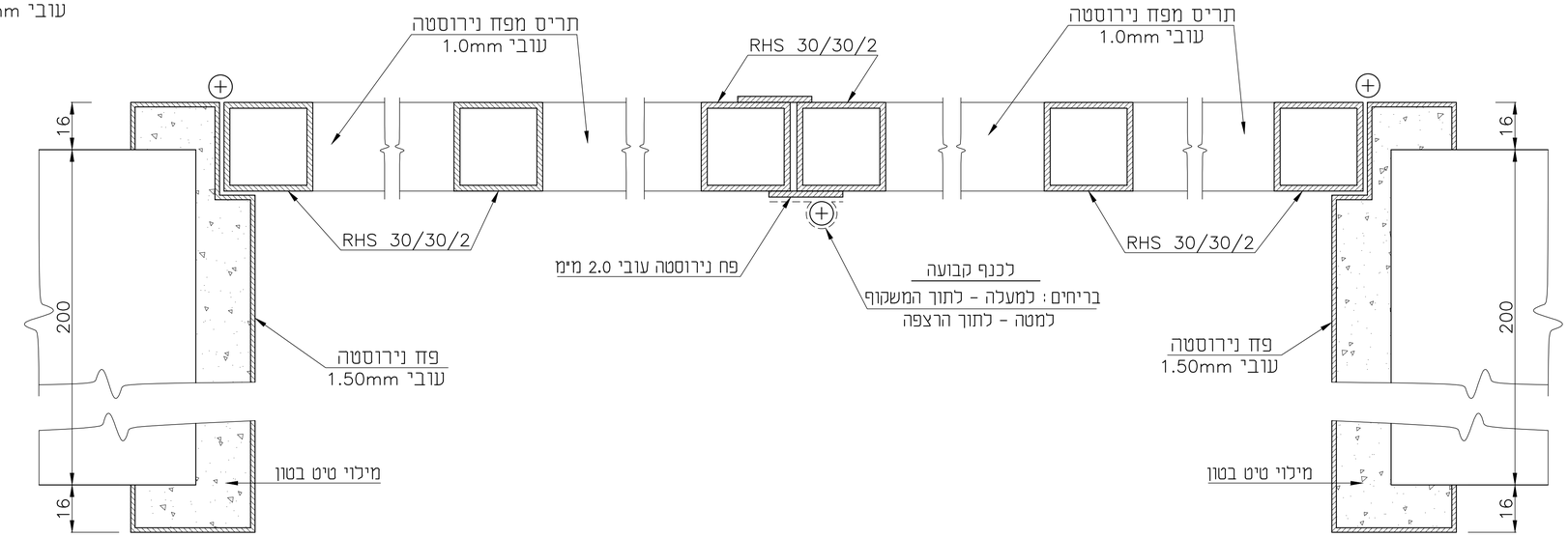
מבט על דלת 350/300
דלת רפפות נירוסטה 2 כנפיים

על צירים

ק.מ. 25 : 1

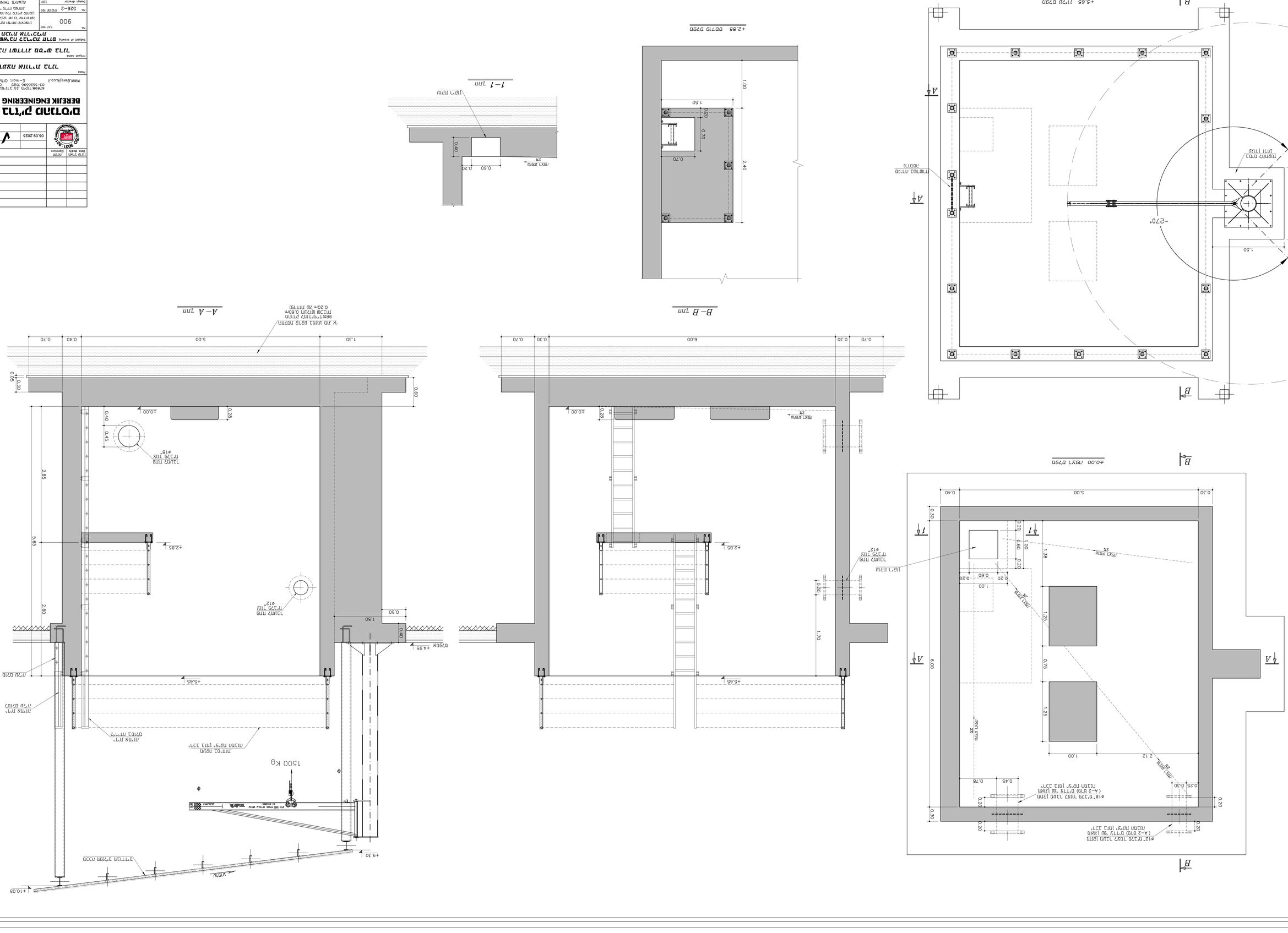


חתך B–B
קנ"מ 1:1



כל האלמנטים מפלבימ 304

ISO 9001:2015			Information עיון	ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING
	06.09.2026	✓	Tender למכרז	
			Execution לביצוע	
No 701	מס' הדף	המבצע אחראי לבדיקת המידות והתאמתן במפעל. על המבצע לבצע את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לעבוד בדיים עי מידות במדיות. ALWAYS THINK SAFETY.		חל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696 E-mail: Office@Berejik.co.il WWW.Berejik.co.il
No 526–2	מס' התוכנית			
Design director נשלי	תכנן			Place מועצה אזורית ברנר / המקום
Designed by נשלי	שרטט	Date 06.09.2026	Scale 1:100 קנ"מ	Project name הרחבה ושדרוג מתש ברנר / שם פרויקט
Checked by ר.ברז'יק	בקר	File 701.dwg	Size of sheet A1 מידות הגליון	Subject of drawing מבנה חשמל ומפתחים דלת רפפות נירוסטה / נושא הגליון

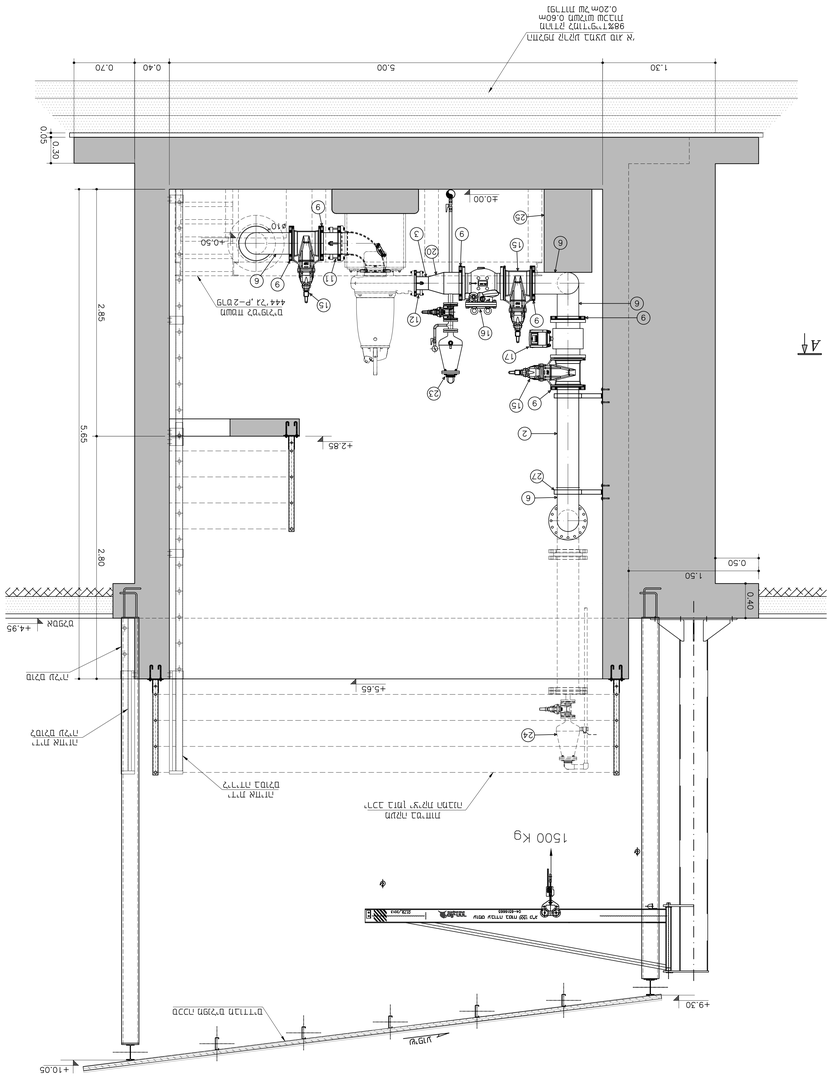

מפלס עליון של הקיר
+10.05
מפלס תחתון של הקיר
+9.30
מפלס עליון של הקיר
+5.65
מפלס תחתון של הקיר
+4.95
מפלס עליון של הקיר
+2.85
מפלס תחתון של הקיר
±0.00
מפלס עליון של הקיר
מפלס תחתון של הקיר
מפלס עליון של הקיר
מפלס תחתון של הקיר
מפלס עליון של הקיר
מפלס תחתון של הקיר

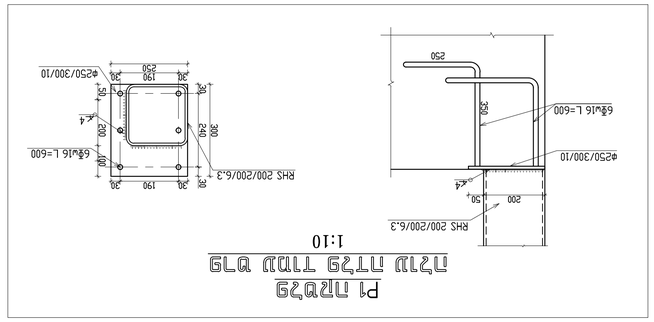
1	1.0 מ'	Ø16"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך	1
2	5.0 מ'	Ø10"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך	2
3	1.0 מ'	Ø6"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך	3
4	1.0 מ'	Ø450	צינור פלסטי HDPE100 לחץ PN10 SDR17	4
5	1.0 מ'	Ø110	צינור פלסטי HDPE100 לחץ PN10 SDR17	5
6	4 אינץ'	Ø110	אוגן SCH40 חוט/ריתוך 90° PN10	6
7	2 אינץ'	Ø110	ברז כדורי PE100 90° PN10	7
8	1 אינץ'	Ø18"	Weld Neck SS304 Class 300 חוט/ריתוך	8
9	1 אינץ'	Ø10"	Weld Neck SS304 Class 300 חוט/ריתוך	9
10	1 אינץ'	Ø4"	SS304 Class 300 חוט/ריתוך	10
11	1 אינץ'	Ø10"	ברז-גלובוס 300 חוט/ריתוך	11
12	2 אינץ'	Ø6"	ברז-גלובוס 300 חוט/ריתוך	12
13	1 אינץ'	4602O7	מעבר אוגן/צינור חוט/ריתוך	13
	1 אינץ'	09902	מעבר אוגן/צינור חוט/ריתוך +	
14	1 אינץ'	4602O7	מעבר אוגן/צינור חוט/ריתוך	14
	1 אינץ'	09902	מעבר אוגן/צינור חוט/ריתוך +	
15	1 אינץ'	Ø110X4"	מעבר חרוטי מ"פוליאתילן" לפלדה, אורך כולל 1.2 מ'	
16	2 אינץ'	Ø10"	NR-040 ברזל יצוק גב אחד מוגבה	16
17	1 אינץ'	Ø10"	FEV DJI ABB מהמרה תדר, 480V, 3 פאזות, 60 הרץ	17
			יחידת בקרה וכוח	
18	1 אינץ'	18"/16"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך מוגבה	18
19	1 אינץ'	16"/10"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך מוגבה	19
20	2 אינץ'	10"/6"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך מוגבה	20
21	1 אינץ'	10"x10"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך	21
22	1 אינץ'	16"x16"x10"	SS304 SCH40 חוט/ריתוך מוגבה	22
23	2 אינץ'	Ø2"	316-1 פלג יציאות מוגבה	23
24	1 אינץ'	Ø2"	316-2 פלג יציאה מוגבה	24
25	3		A פלג יציאה	25
26	1 יחידה		מדחס ראשי	26
27	2 יחידות		מדחס עזר	27

מידות:

הערות:

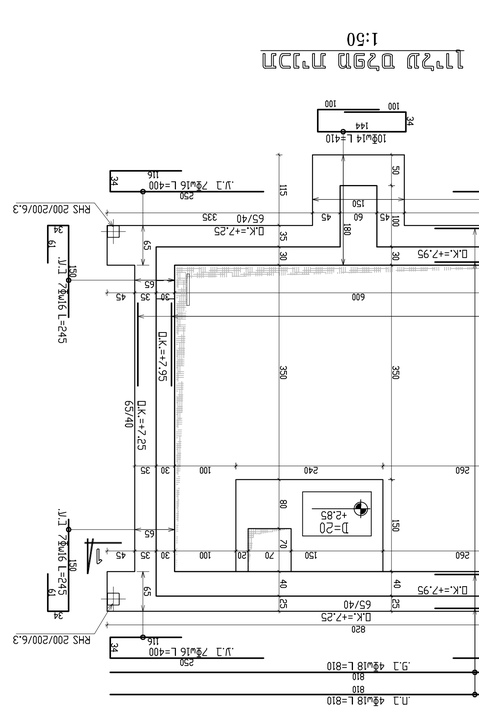
1. כל המידות ברישומים אלה הן במ"מ, אלא אם צוין אחרת.
2. מערכת הצנרת והציוד מיוצרת ומותקנת על פי ת"י 904.2.
3. כל הפלדה הינה מסוג 316L, לפי ת"י 904.

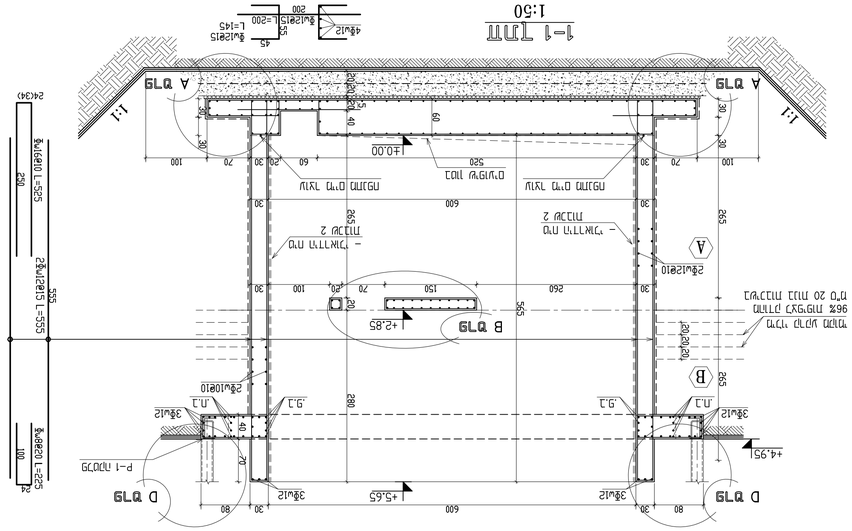

A – A חתך
+10.05
+9.30
+5.65
+4.95
+2.85
+0.50
±0.00
5.95
2.85
2.80
0.50
1.50
0.40
5.00
1.30
0.70
0.40
0.45
1500 Kg
מפלס מים מינימלי 0.60מ' מעל מדף הכניסה
מפלס מים מקסימלי 0.20מ' מעל מדף הכניסה
מדף הכניסה
מדף הכניסה



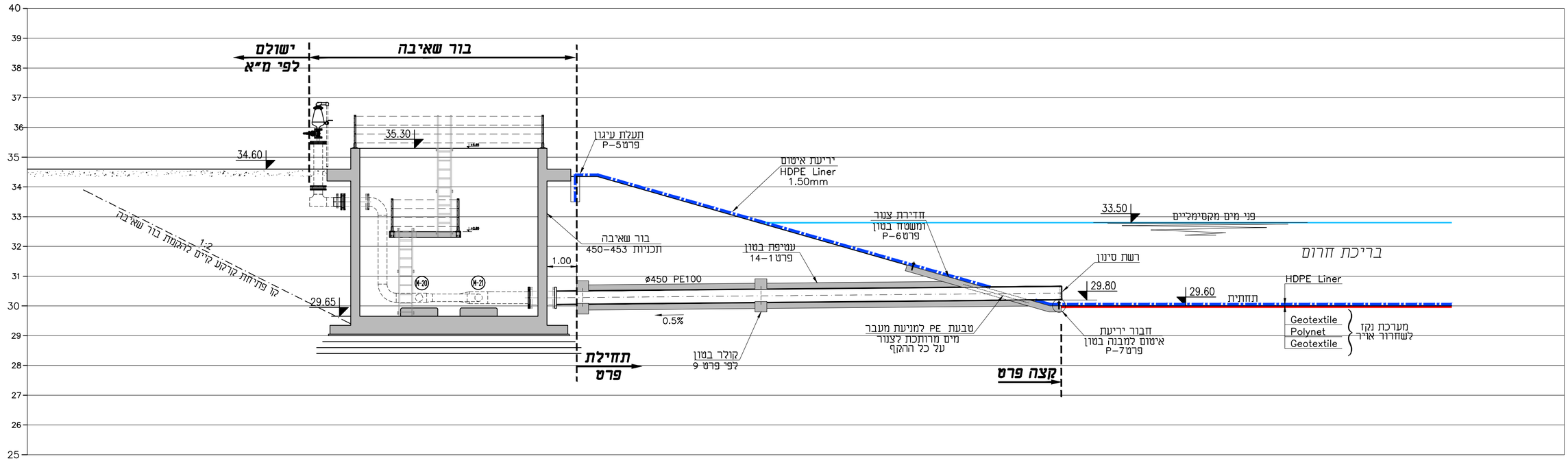
פרט מחבר P1 בקצה עליון של קורה

1:10


RHS 200/200/6.3
ϕ12" מ"מ בולט לכיוון הפנים (A-2 בלוק) מותאם עבור ¾" בלוקים
4⌀u16 L=245
4⌀u16 L=620
4⌀u16 L=620
4⌀u16 L=245
4⌀u16 L=245
4⌀u16 L=400
4⌀u16 L=400
4⌀u14 L=280
4⌀u14 L=410
4⌀u18 L=810
4.1
4⌀u18 L=810
5.1
RHS 200/200/6.3
RHS 200/200/6.3
RHS 200/200/6.3
D.K.=+7.95
D.K.=+7.25
D.K.=+7.25
D.K.=+7.95
D.K.=+7.25
D.K.=+7.25
65/40
65/40
65/40
65/40
D=20
+2.85
820
810
600
630
630
500
500
350
350
240
260
260
144
100
100
125
50
34
34
34


1-1 חתך
1:50
A סרגל
A סרגל
1:1
1:1
+40.00
+2.85
B סרגל
+5.65
+4.95
D סרגל
P-1 חתך
24(34)
4ϕ12@150 L=225
2ϕ12@150 L=555
2ϕ12@150 L=555
4ϕ16@150 L=525
2ϕ12@150 L=200
4ϕ12 L=145
45
200
2ϕ12@150
2ϕ10@150
3ϕ12
3ϕ12
3ϕ12
3ϕ12
2ϕ10@150
2ϕ12@150
2ϕ12@150
2ϕ12

1-1 1:10
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000



חומרים:

1.	צנור PE100 דרג 10	ø450	מ'	30.0
2.	קולֵר בטון לפי פרט 9	1.20x1.20x0.4	יח'	2
3.	משטח בטון מזוין	6.0x2.0x0.20	מ"ק	2.40
2.	בטון ב-30 לעטיפת הצנור		מ"ק	7.50
5.	רשת סינון		מ"ר	1.0

הערה:

1. פרטי איטום ראה גל' HDPE LINER.

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
חק-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

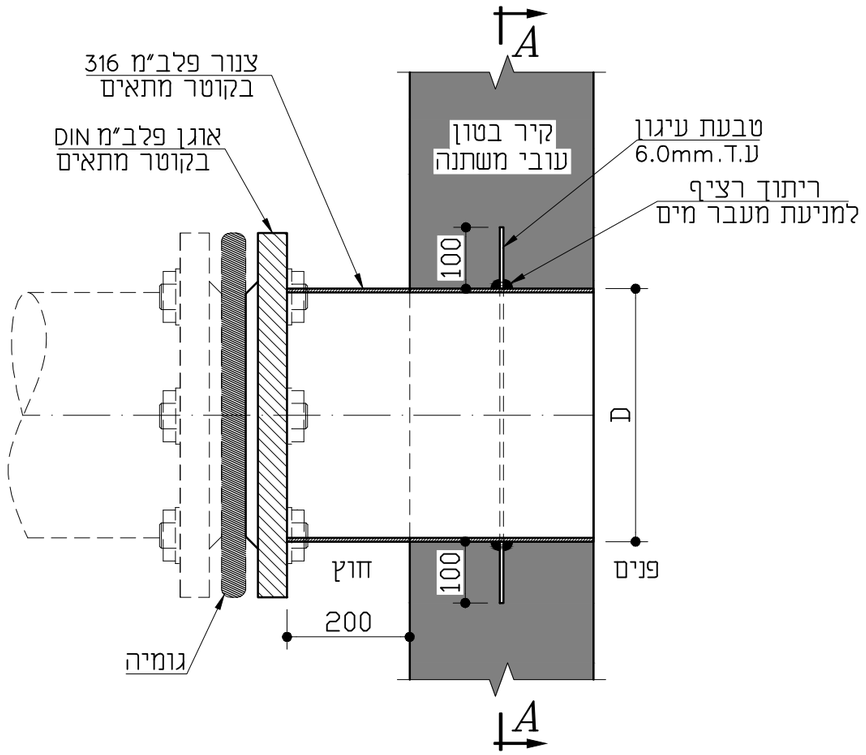
Place המקום	מועצה אזורית ברנר		
Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר		
Subject of drawing נושא הגליון	ברכת חרום צנור ריקון		
Designed by שרטט	נטלי	Date תאריך	06.09.2026
Design director תכנן	נטלי	Scale קנ"מ	1:100
Checked by בקר	ר.ברז'יק	File קובץ	905.dwg
		Size of sheet מידות הגליון	A2
No מס' הדף	905		
No מס' התוכנית	526-2		

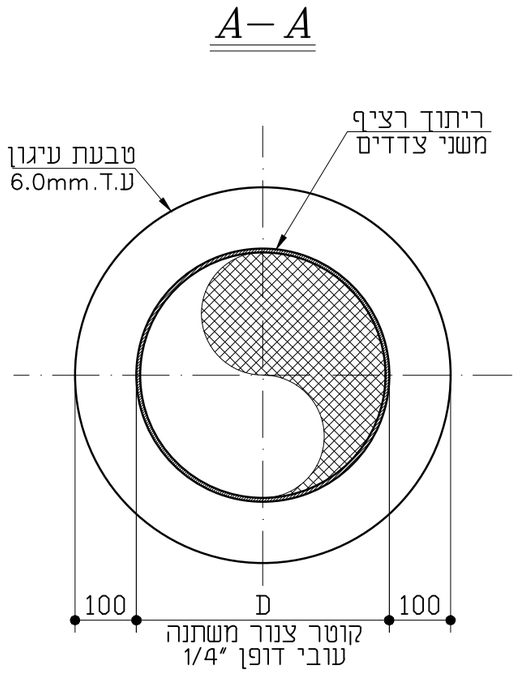
Information לעיון			
Tender למכרז	06.09.2026	✓	
Execution לביצוע			

המצגע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המצגע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.

ALWAYS THINK SAFETY.

ISO 9001:2015



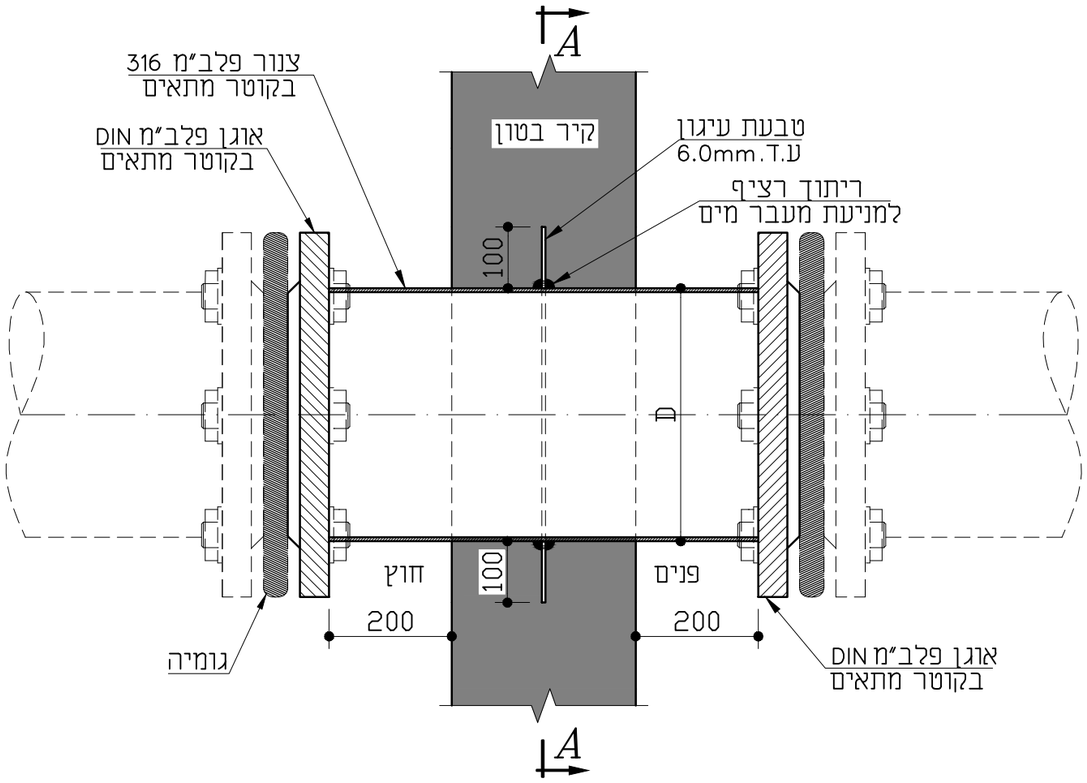


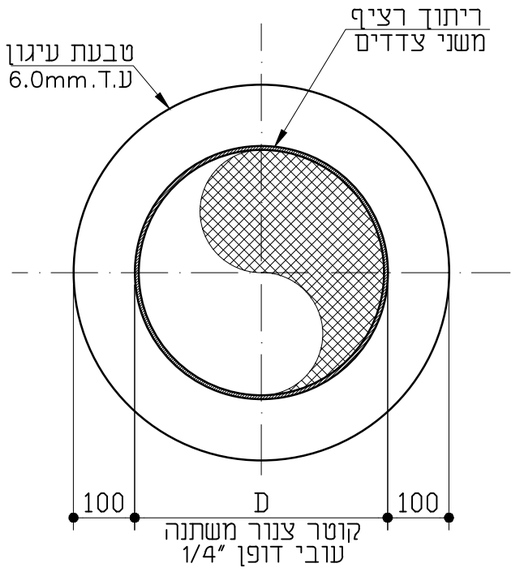
הערה:

1. מתקן ירכב בזמן יציקה בעבודות הנדסה אזרחית.
2. מידות ב-מ"מ.

ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING			
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il			
המקום Place	מועצה אזורית ברנר		
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר		
נושא הגליון Subject of drawing	מתקן מעבר לצנור מאוגן צד אחד		
מידות הגליון Size of sheet	A3		
קנ"מ Scale	1:10		
תאריך Date	06.09.2026		
קובץ File	A-1.dwg		
בקר Checked by	ר.ברז"יק		
שרטט Designed by	נטלי		
תכנן Design director	נטלי		
מס' התוכנית No	526-2		
מס' הדף No	A-1		
		Information לעיון	
06.09.2026	✓	Tender למכרז	
		Execution לביצוע	

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

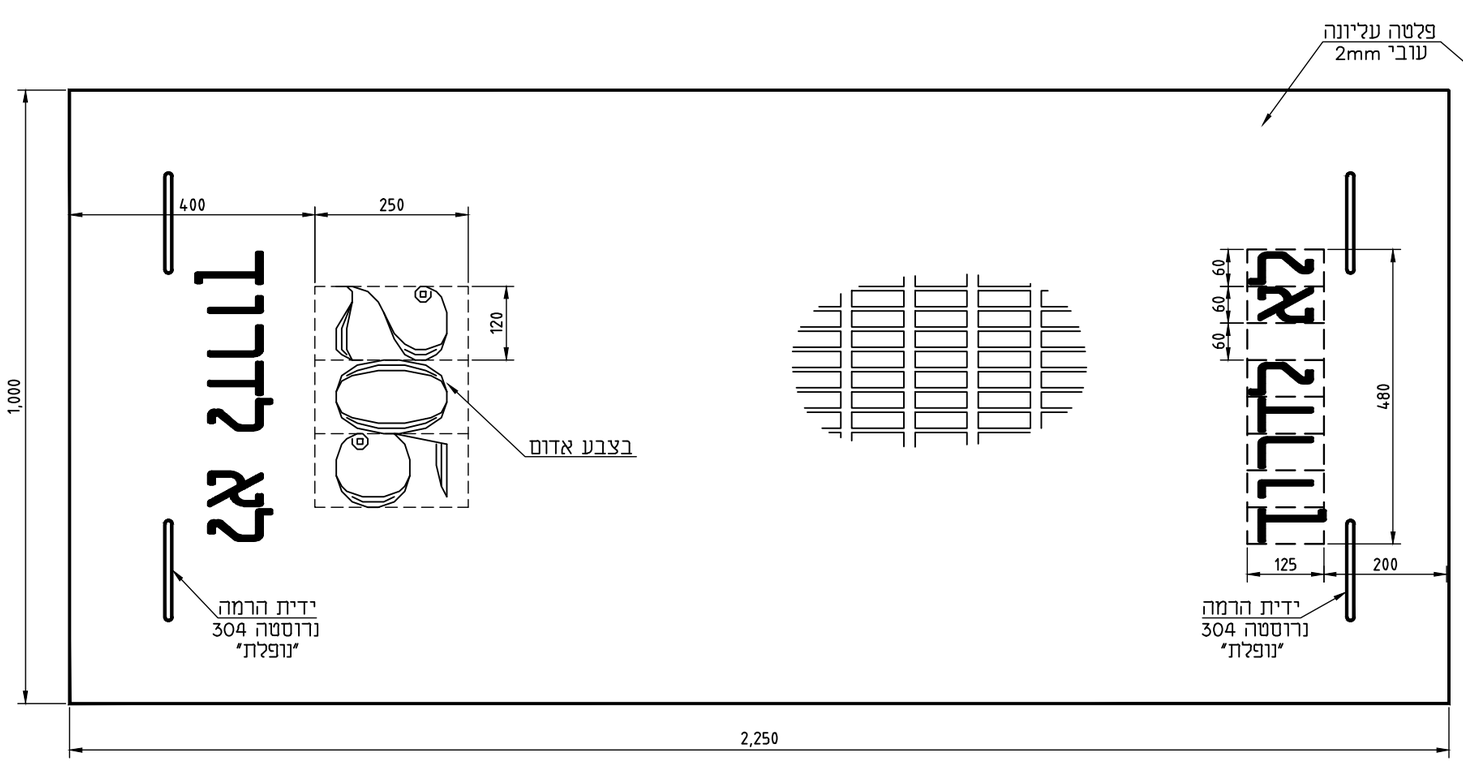




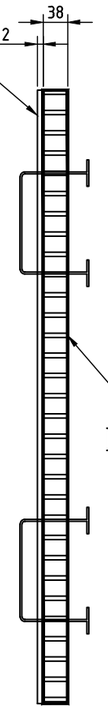
הערה:

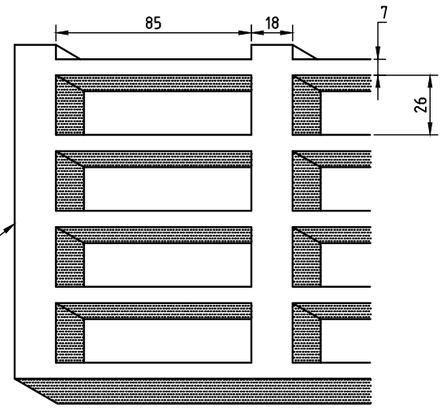
1. מתקן ירכב בזמן יציקה בעבודות הנדסה אזרחית.
2. מידות ב-מ"מ.

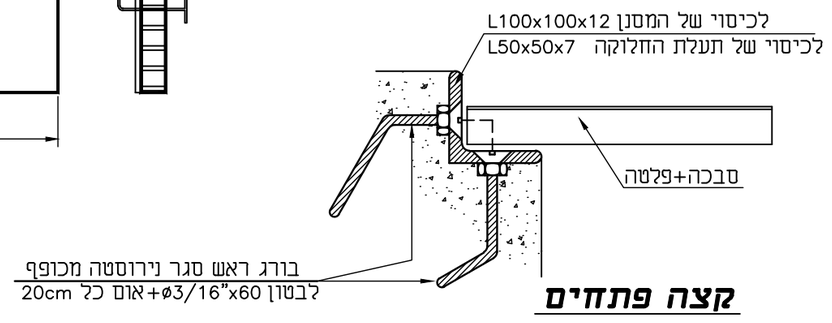
ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING			
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il			
Place המקום	מועצה אזורית ברנר		
Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר	Scale קנ"מ ללא קנ"מ	Date תאריך 06.09.2026
Subject of drawing נושא הגליון	מתקן מעבר לצנור מאוגן שני צדדים	Size of sheet מידות הגליון A3	File קובץ A-2.dwg
Designed by שרטט נטלי		Checked by בקר ר.ברז"יק	
Design director תכנן נטלי			
No מס' התוכנית 526-2			
No מס' הדף A-2			
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט. ALWAYS THINK SAFETY.			
Information לעיון	✓		
Tender למכרז		06.09.2026	
Execution לביצוע			
ISO 9001:2015 IQC Institute of Quality & Caring			



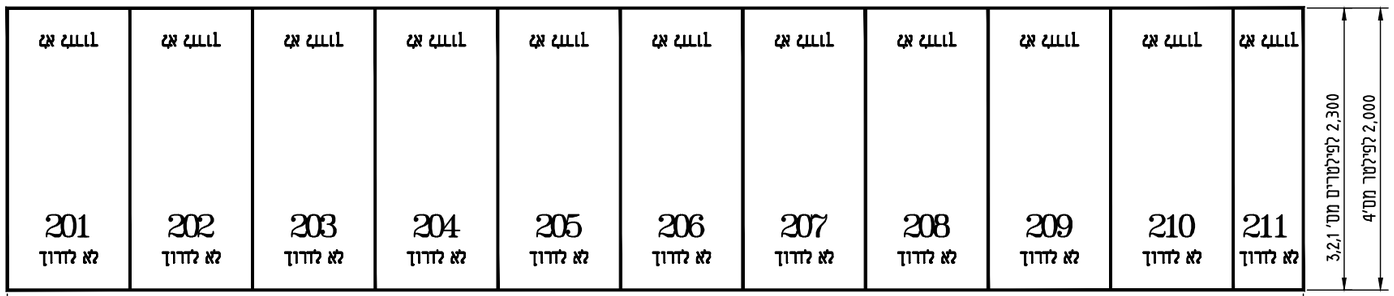
קנ"מ 1:10







קצה פתחים



קנ"מ 1:50

הערות:

1. *המיספור בגודל סיפרה 25/12 בשבלונה*
   סיפרת המאות – מספר הפילטר (דוגמה לפילטר מס'2)
   סיפרת עשרות ואחדות – מספר המשטח בכיסוי בסדר רץ.
2. *המכסה יקבל צביעה חרושתית כך שיהיה חסין U.V.*
3. *עובי הפלטה העליונה 2מ"מ מחוברת לסבכה ע"י פיברגלס בבית החרושת.*
4. *יש למרוח דבק אפוקסי על ראשי הברגים וחיבור הזוית.*
5. *המכסה צריך להחזיק עומס נקודתי של 250 ק"ג.*
6. *מידות סופיות יש להוציא באתר לפי ביצוע בפועל.*
7. *כל המידות ב–מ"מ.*

ISO 9001:2015 IQC Institute of Quality & Control Certificate No. Quality Management System			לעיון Information
	06.09.2026	✓	למכרז Tender
			לביצוע Execution

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

מס' הדף No	A–3
מס' התוכנית No	526–2
תכנן Design director	נטלי
שרטט Designed by	נטלי
בקר Checked by	ר.ברז'יק

המצבע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המצבע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.

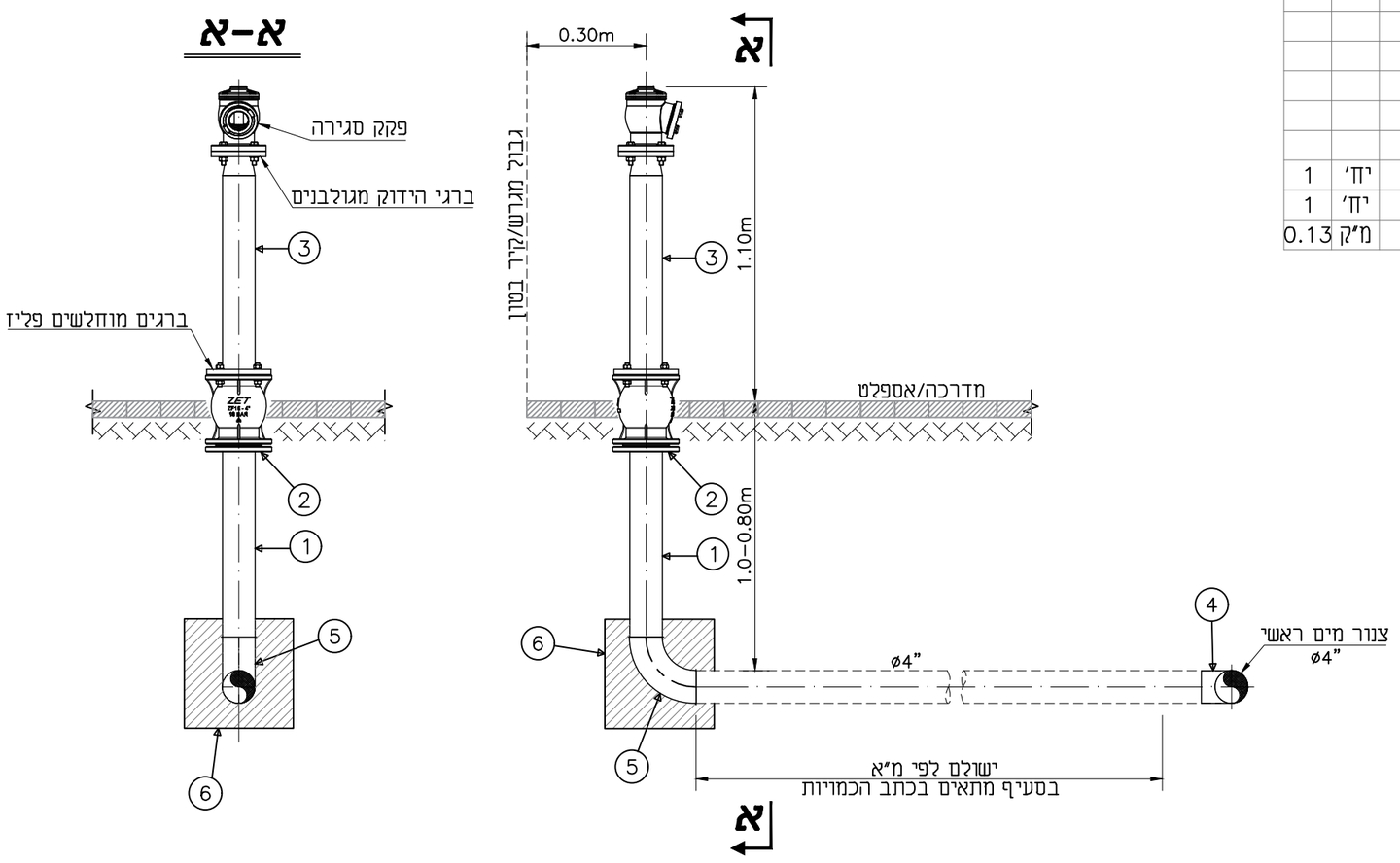
ALWAYS THINK SAFETY.

תאריך Date	06.09.2026
קנ"מ Scale	1:10 1:50
קובץ File	A–3.dwg
מידות הגליון Size of sheet	A3

המקום Place	מועצה אזורית ברנר
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
נושא הגליון Subject of drawing	תכנית קירוי למסנן ולתעלת החלוקה

חומרים:

1.	צנור פלדה ע.ח.+ב.פ. ע.ד."5/32	ø4"	מ'	1.0
2.	אוגן פלדה	ø4"	יח'	1
3.	הידרנט תוצרת "ZET"	ø4"	קומ"פ	1
	כולל:			
	– הידרנט "ø3 דגם Zf–3			
	– זקף "ø4 דגם SC–40 מצופה פוליאסטר			
	– מתקן שבירה "ø4 דגם Zf–15/2			
	– בורגי הידוק מגולבנים			
	– ברגים מוחלשים פליז			
	– פקק			
4.	הסתעפות T ע.ח.+ב.פ.	"4x"4x4	יח'	1
5.	קשת 90° ע.ח.+ב.פ.	ø6"	יח'	1
6.	בלוק עיגון מבטון ב-30 0.5x0.5x0.5m		מ"ק	0.13



ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

לעיון Information			
למכרז Tender	✓	06.09.2026	
לביצוע Execution			

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

המקום Place	מועצה אזורית ברנר
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
נושא הגליון Subject of drawing	ברז שריפה "ø3
מס' הדף	BS
מס' התוכנית	526–2
תכנן Design director	נטלי
שרטט Designed by	נטלי
בקר Checked by	ר.ברז'יק
תאריך Date	06.09.2026
קנ"מ Scale	ללא קנ"מ
קובץ File	BS.dwg
מידות הגליון Size of sheet	A3

1			
2			
3			
4			
5			
6			

Issue for Review			
Issue for Tender		06.09.2026	V
Issue for Construction			

Project name	50779 SW
Sheet title	P&ID - PROCESS DIAGRAM
Scale	1/750 A03
Drawing no	526-2
Revision	D100

DESCRIPTION OF THE WORK SHOWN ON THIS DRAWING IS TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ALL OTHER CONTRACT DOCUMENTS.

ALWAYS THINK SAFETY.

Designed by	BDW	Date	06.09.2026
Design checker	LDM	Scale	-
Checked by	TGD	File	D100.dwg
Sheet of sheets	1/1SH A1/1SH		

1060430

BERELIK ENGINEERING

67696 TBILISI 23, 3 TSIURI TSI, 3 TSAR-ZH
03-562256 (WP) 03-562254 (FX)
E-mail: Office@BereLik.co.il
WWW.BereLik.co.il

LEGEND

- DIFFERENTIAL LEVEL TRANSMITTER – LE
- DISSOLVED OXYGEN METER – DO
- CONTROL VALVE – CV
- FLOW METER – FM
- AMMONIA METER – AM
- AUTOMATIC VALVE – AV
- VALVE – V
- pH METER – PH
- NON-RETURN VALVE – NRV
- NORMALLY CLOSED VALVE – NCV
- FLOW TRANSMITTER – FT
- PUMP – P
- PRESSUR TRANSMITTER – PT
- PUMP WITH VARIABLE-SPEED CONTROLLER – VSD
- ELECTROCONDUCTIVITY METER – EC
- DOSING PUMP – DP
- TEMPERATURE METER – TEMP
- PRESSURE REDUCE VALVE – PRV
- ANTI-SIPHON VALVE – ASV
- TURBIDITY METER – TUR
- SAMPLING POINT – SP
- RESIDUAL TOTAL CHLORINE METER – CL
- FLOW RATE (L/HR) – 30
- SLUDGE LEVEL – SL
- BUTTERFLY VALVE – FCV
- SPLIT DISC CHECK – SDC
- BALL VALVE – BV
- LASER LEVEL TRANSMITTER – LT
- LEVEL SWITCH – LS
- FLOW SWITCH – FS
- TORQUE SWITCH – TRQ
- PROXIMITY SWITCH – PROX
- SLUDGE LEVEL TRANSMITTER – SLT
- PRESSURE INDICATE TRANSMT – PIT
- PRESSURE INDICATE – PI
- TEMPERATURE INDICATE TRANSMT – TIT
- TEMPERATURE INDICATE – TI
- TEMPERATURE – TE
- IRREGULAR EFFLUENT
- PRIMARY EFFLUENT WATER
- FILTER EFFLUENT WATER
- FILTER INFLUENT WATER
- BACKWASH WATER
- BACKWASH WASTE
- AIR SCOUR
- EXISTING PIPE

FOR THE BEGINNING PROCESS
ד'זמחה חיחחה

Ø1200 ח.חחעש 'ח
Ø1200 ח.חחעש 'ח

SECONDARY EFFLUENT PUMPING STATION
PUMPS DATA
TYPE: VERTICAL TURBINE
VENTO
HEAD: 20 meter
DISCHARGE: 250 m³/hr
CONTROL: 3
QUANTITY: 1
VOLUME: 300 m³

SECONDARY EFFLUENT SUMP
חחחח חחחחחח חחחחחחח
QUANTITY: 1
VOLUME: 300 m³

20"

MONITORING
PM-1712
2"Ø חחחח חחעש
VALVE AT #3
QUANTITY:1

MONITORING
TUR-1811
2"Ø חחחח חחעש
VALVE AT #2
QUANTITY:1

INJECTION POINT

24"

חחחחח חחח חחעש
CHLORINE CONTACT CHAMBERS
LENGTH: 64.0m
DIAMETER: 2.0m
TYPE: GRP
VOLUME: 200m³

חחחחח חחח חחעש
STATIC MIXER
QUANTITY: 1

חחחח חחחחח חחעש
SAMPLE WATER

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE DOSING PUMPS
PUMPS DATA
QUANTITY: 1+1
CAPACITY: 110 l/hr

חחחח חחחחח חחעש
CHLORINE DOSING SYSTEM
QUANTITY: 1
VOLUME: 10 m³

חחחחח חחחחח חחעש
CONTAINMENT TANK
TYPE: CON

חחחחח חחחחח חחעש
CALIBRATION POT

חחחחח חחחחח חחעש
HYPOCHLORITE 10% STORAGE TANK
QUANTITY: 1
VOLUME: 10 m³

חחחחח חחחחח חחעש
HYPOCHLORITE DOSING PUMPS
PUMPS DATA
QUANTITY: 1+1
CAPACITY: 110 l/hr

חחחחח חחחחח חחעש
CONTAINMENT TANK
TYPE: CON

חחחחח חחחחח חחעש
CALIBRATION POT

חחחחח חחחחח חחעש
SUL LOOP
EL = 152m (5"cf LWL)
ABOVE FLEX BACKWASH TROUGH

חחחחח חחחחח חחעש
UNLOADING SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
BACKWASH WATER INLET

חחחחח חחחחח חחעש
DIRECT WASH OUTLET

חחחחח חחחחח חחעש
BACKWASH WATER OUTLET

חחחחח חחחחח חחעש
FILTER #1
FILTER #2
FILTER #3
FILTER #4
FILTER #5

חחחחח חחחחח חחעש
AIR

חחחחח חחחחח חחעש
12"-36 HEADER

חחחחח חחחחח חחעש
MONITORING
PM-1711
2"Ø חחחח חחעש
VALVE AT #1
QUANTITY:1

חחחחח חחחחח חחעש
MUDWELL SUMP
QUANTITY: 1 units
TYPE: CONCRETE
VOLUME: 420 m³
230m³

חחחחח חחחחח חחעש
MIXER FOR MUDWELL P.S.
QUANTITY: 1 units
POWER: 2.5 kw

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #1 & #2
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #3
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #4
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #5
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #6
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #7
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #8
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #9
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #10
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #11
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #12
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #13
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #14
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #15
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #16
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #17
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #18
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #19
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #20
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #21
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #22
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #23
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #24
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #25
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #26
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #27
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #28
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #29
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #30
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #31
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #32
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #33
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #34
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #35
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #36
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #37
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #38
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #39
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #40
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #41
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #42
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #43
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #44
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #45
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #46
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #47
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #48
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #49
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #50
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #51
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #52
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #53
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #54
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #55
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #56
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #57
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #58
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #59
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #60
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #61
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #62
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #63
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #64
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
HYDROMAT

חחחחח חחחחח חחעש
DRAIN VALVE

חחחחח חחחחח חחעש
OVERFLOW

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #65
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
BLOCK #66
TYPE: MODIFIED RECTANGULAR
DIMENSIONS: 7.50m (L) x 5.00m (W) x 4.00m (SWD)
MIXER: 2.5kW @ 75rpm

חחחחח חחחחח חחעש
DOSE EQUALISE

חחחחח חחחחח חחעש
OUTLET SLUDGE

חחחחח חחחחח חחעש
WALL SLUDGE

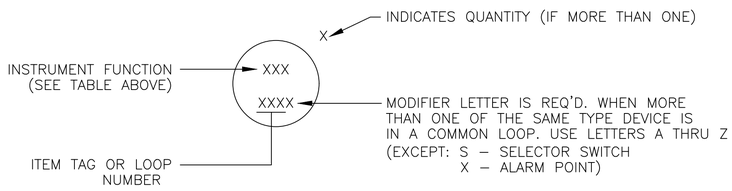
חחחחח חחחחח חחעש
SCL SOLENOID CONTROL VALVE (NC)

חחחחח חחחחח חחעש
CHLORINE CONTACT (NC)

INSTRUMENT LETTER IDENTIFICATION

	FIRST–LETTER		SUCCEEDING–LETTERS		
	MEASURED OR INITIATING VARIABLE	MODIFIER	READOUT OR PASSIVE FUNCTION	OUTPUT FUNCTION	MODIFIER
A	ANALYZER		ALARM		
B	BURNER		USERS CHOICE	USERS CHOICE	USERS CHOICE
C	USERS CHOICE	CONTROL		CONTROL	CLOSE
D	USERS CHOICE	DIFFERENTIAL			
E	VOLTAGE		PRIMARY ELEMENT		
F	FLOW	RATIO			
G	USERS CHOICE		GLASS		
H	HAND				HIGH
I	CURRENT		INDICATE		
J	POWER	SCAN			
K	TIME			CONTROL STATION	
L	LEVEL		LIGHT		LOW
M	USERS CHOICE	MOMENTARY			INTERMEDIATE
N	USERS CHOICE		USERS CHOICE	USERS CHOICE	USERS CHOICE
O	USERS CHOICE		ORIFICE		OPEN
P	PRESSURE		POINT TEST CONN.		
Q	QUANTITY	INTEGRATE/TOTALIZE			
R	RADIATION		RECORD		
S	SPEED	SAFETY		SWITCH	
T	TEMPERATURE			TRANSMIT	
U	MULTIVARIABLE		MULTIFUNCTION	MULTIFUNCTION	MULTIFUNCTION
V	VIBRATION			VALVE, DAMPER	
W	WEIGHT, FORCE		WELL		
X	UNCLASSIFIED	X AXIS	UNCLASSIFIED	UNCLASSIFIED	UNCLASSIFIED
Y	EVENT, STATE	Y AXIS		RELAY, COMPUTE	
Z	POSITION	Z AXIS		DRIVER, ACTUATOR UNCLASSIFIED FINAL CONTROL ELEMENT	

INSTRUMENTATION SYMBOL IDENTIFICATION



INSTRUMENT SYMBOLS

- LOCALLY MOUNTED (FIELD)
- FRONT OF PANEL MOUNTED
- LOCAL PANEL
- BACK OF PANEL MOUNTED
- SHARED DISPLAY FUNCTION NORMALLY NOT ACCESSIBLE TO THE OPERATOR
- SHARED DISPLAY FUNCTION NORMALLY ACCESSIBLE TO THE OPERATOR
- SOFTWARE FUNCTION
- SOFTWARE BASED INTERLOCK
- INSTRUMENTS SHARING COMMON HOUSING
- NOT BY TETRA
- LIGHT
- HOST COMPUTER NOT NORMALLY ACCESSIBLE TO OPERATOR
- HOST COMPUTER NORMALLY ACCESSIBLE TO OPERATOR
- RESET
- INTERLOCK
- PURGE

VALVE SYMBOLS

- DIAPHRAGM VALVE
- GATE VALVE
- GLOBE VALVE
- BUTTERFLY VALVE
- BALL VALVE
- CHECK VALVE
- SPLIT DISC CHECK
- PLUG VALVE
- NEEDLE VALVE
- PINCH VALVE
- KNIFE GATE VALVE
- THREE WAY VALVE
- FOUR WAY VALVE
- PRESSURE RELIEF VALVE
- ANGLE VALVE
- CONTROL VALVE
- PRESSURE REDUCING VALVE W/EXTERNAL SENSOR
- PRESSURE REDUCING VALVE W/INTERNAL SENSOR AND HANDWHEEL ADJUSTABLE SET POINT
- PRESSURE RELIEF VACUUM VENT VALVE

LINE LEGEND

- PROCESS PIPING
- SECONDARY PIPING
- UTILITY PIPING
- EXISTING PROCESS PIPING
- ELECTRICAL LEAD
- CAPILLARY TUBING
- SOFTWARE LINK
- MECHANICAL LINK
- PNEUMATIC SIGNAL
- HYDRAULIC SIGNAL
- ELECTROMAGNETIC, SONIC OR RADIATION SIGNAL

RELAY FUNCTION IDENTIFICATION

- ADD
- AVERAGE
- DIFFERENCE
- BOOSTER
- HIGH LIMIT
- LO LIMIT
- RATE OF CHANGE
- BIAS
- DIVIDE
- HIGH SELECTOR
- LOW SELECTOR
- MULTIPLY
- INTEGRATE
- EXPONENTIAL
- VELOCITY LIMITER
- NEG. GAIN
- PROPORTIONAL GAIN
- PROPORTIONAL
- TIME FUNCTION
- ROOT EXTRACTION
- CONVERT

CONTROL VALVE ACTUATORS

- CYLINDER OR PISTON ACTUATED VALVE
- HYDRAULIC ACTUATED VALVE
- ELECTRIC MOTOR ACTUATED VALVE
- SOLENOID VALVE (INLINE) ON PROCESS FLUID
- VALVE MOUNTED I/P CONVERTER
- SPRING AND DIAPHRAGM ACTUATED VALVE

INSTRUMENTATION ABBREVIATIONS

AI	ANALOG INPUT
AO	ANALOG OUTPUT
BCD	BINARY CODED DECIMAL
C	COMPUTER
CPT	CONTROL POWER TRANSFORMER
DI	DIGITAL INPUT
DL	DATA LOGGER
DO	DIGITAL OUTPUT
FB	FEED BACK
FC	FAIL CLOSED
FI	FAIL INTERMEDIATE
FLP	FAIL LAST POSITION
FO	FAIL OPEN
FP	FILL PORT
FWD	FORWARD
LC	LOCKED CLOSED
LO	LOCKED OPEN
MS	MOTOR STARTER
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
PLC	PROGRAMMABLE CONTROLLER
PV	PROCESS VARIABLE
RSP	REMOTE SETPOINT
REV	REVERSE
SP	SETPOINT
EL	ELEVATION
IAR	INSTRUMENT AIR
MCC	CUSTOMER SUPPLIED MOTOR CONTROL CENTER
VFD	CUSTOMER SUPPLIED VARIABLE FREQUENCY DRIVE

FLOW RATE INSTRUMENTATION

- ORIFICE PLATE W/ FLANGE PIPE TAPS OR VENA CONTRACTA
- ORIFICE PLATE IN QUICK CHANGE FITTING
- AVERAGING PITOT TUBE
- TURBINE OR PROPELLER TYPE PRIMARY ELEMENT
- PITOT TUBE
- POSITIVE DISPLACEMENT
- VENTURI TUBE OR FLOW NOZZLE
- ROTAMETER
- VORTEX SENSOR
- SONIC TYPE, DOPPLER OR TRANSIT TIME
- MAGNETIC

TRANSDUCER FUNCTIONS

E/E	VOLTAGE TO VOLTAGE
E/I	VOLTAGE TO CURRENT
E/P	VOLTAGE TO PNEUMATIC
I/P	CURRENT TO PNEUMATIC
P/I	PNEUMATIC TO CURRENT

I/O DESCRIPTIONS

- DI — DIGITAL INPUT TO PLC
- DO — DIGITAL OUTPUT FROM PLC
- AI — ANALOG INPUT TO PLC
- AO — ANALOG OUTPUT FROM PLC

NOTE:

1. THIS IS A STANDARD LEGEND SHEET, THEREFORE, SOME SYMBOLS OR ABBREVIATIONS MAY APPEAR ON THIS SHEET AND NOT ON THE P&I DIAGRAMS.

		.6
		.5
		.4
		.3
		.2
		.1
תאריך עדכון Date Modify	חתימה Signature	שינוי מס' Revise No
		Information לעיון
	06.09.2026	Tender למכרז
		Execution לביצוע

ISO 9001:2015

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

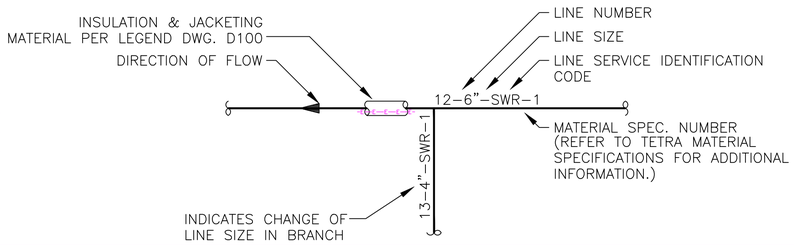
Place המקום	מועצה אזורית ברנר מט"ש ברנר
Project name שם פרויקט	P&I DIAGRAM
Subject of drawing נושא הציור	Legend Sheet 1 of 2
No מס' הדף	D101-1
No מס' התוכנית	526-2
Design director תכנן	נעלי
Designed by שרטט	נעלי
Date תאריך	06.09.2026
Scale קנ"מ	ללא קנ"מ
Checked by בקר	ר.ברז'יק
File שבע	D101-1 D101-2.dwg
Size of sheet מידות הציור	A1

המצגש אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן.
אין לקבוע נדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

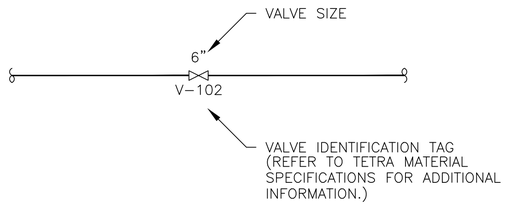
SERVICE IDENTIFICATION STANDARD

LINE SERVICE DESCRIPTION	CODE
BACKWASH AIR	BAR
CLEAN BACKWASH WATER	CBW
CHLORINE FEED SOLUTION	CFS
CHLORINE FEED WATER	CFW
COOLING TOWER FEED WATER	CTF
DIRTY BACKWASH WATER	DBW
DRAIN – PROCESS LIQUID	DRN
EQUALIZED WASTEWATER	EQW
FILTER EFFLUENT WATER	FEW
FILTER INFLUENT WATER	FIW
FLUSH (SAF & SDF)	FLH
INSTRUMENT AIR	IAR
METHANOL SYSTEM	MEL
OVERFLOW WATER	OF
PAC CHEMICAL SYSTEM	PAC
PROCESS AIR	PAR
PLANT EFFLUENT WATER	PEW
PLANT INFLUENT WATER	PIW
SAMPLE WATER RETURN	SAR
SAMPLE WATER SUPPLY	SAS
SAF EFFLUENT WATER	SAFEW
SAF INFLUENT WATER	SAFIW
SDF EFFLUENT WATER	SDFEW
SDF INFLUENT WATER	SDFIW
SAF RECYCLE WATER	SRW

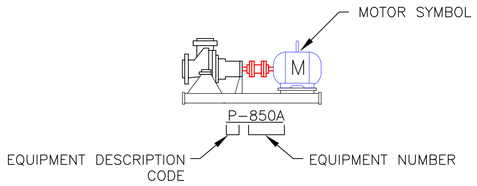
LINE IDENTIFICATION STANDARD



VALVE IDENTIFICATION STANDARD



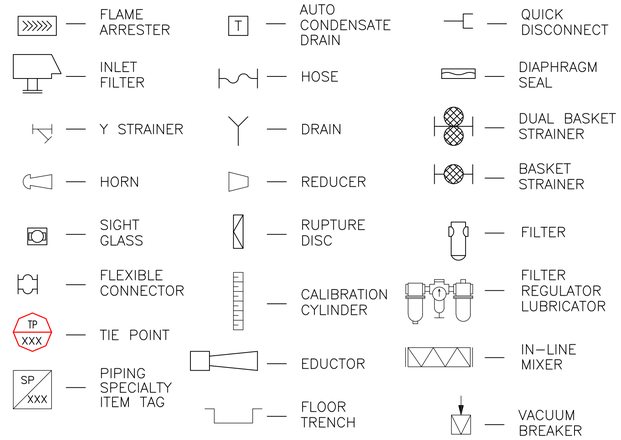
EQUIPMENT IDENTIFICATION STANDARD



PROCESS EQUIPMENT IDENTIFICATION STANDARD

EQUIPMENT DESCRIPTION	CODE
ACTUATED VALVE FOR AIR	AVA
ACTUATED VALVE FOR LIQUID	AV
AGITATOR/MIXER	AG
AIR	AIR
AIR DRYER	DA
BACKWASH AIR BLOWER	BAB
BASKET SCREEN	BS
BLOWER	B
BRUSH MOTOR	BM
COARSE SCREEN	CS
COMPRESSOR	C
CONTROL VALVE	CV
CONVEYOR	CVR
DECANTER	D
EQUALIZATION TANK	EQ
ELECTROMAGNETIC FLOWMETER	FV
FILTER	F
FINE SCREEN	FS
FLOW VALVE	FV
GRIT PUMP	GP
KNIFE GATE VALVE ELECTRIC ACTUATOR	MOV
PUMP – GENERAL	P
PUMP METERING	PM
PROCESS AIR BLOWER	PAB
SAF REACTOR	SAF
SDF REACTOR	SDF
SEQUENCING BATCH REACTOR	SBR
SLIDE ELECTRIC ACTUATOR	MOG
SPLITTER BOX	SB
SUMP	SU
TANK (AIR RECEIVER)	TA
TANK (CONCRETE, STEEL OR OTHER)	TK

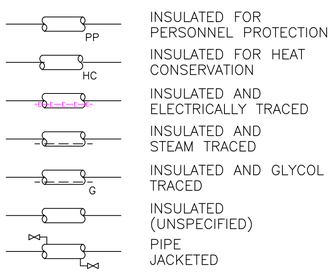
SPECIALTY ITEMS IDENTIFICATION LEGEND

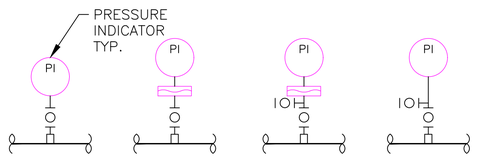


LIQUID ANALYSIS

EQUIPMENT DESCRIPTION		CODE
CHLORINE METER	כלור נותר	MC
DISSOLVE OXYGEN	חמצן מומס	DO
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	מוליכות חשמלית	EC
NITROGEN–AMONIA	אמוניה	NH3–N
ONLINE SAMPLER	דוגם	OS
–	ערך הגבה	PH
REDUCTION–OXIDATION	רדוקס	RedOx
TEMPERATURE	טמפרטורה	T
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	מוצקים מרחפים	TSS
TURBIDITY	עכירות	TU
ULTRASONIC	גובה מים אולטראסוני	US
TOTAL NITROGEN	חנקן	TN
TOTAL PHOSPHORUS	זרחן	TP

INSULATION LEGEND





NOTE:

UNLESS NOTED OTHERWISE ALL ROOT VALVES SHALL BE 1/2" SIZE BALL VALVES PER LINE SPEC.

NOTES:

1. THIS IS A STANDARD LEGEND SHEET, THEREFORE, SOME SYMBOLS OR ABBREVIATIONS MAY APPEAR ON THIS SHEET AND NOT ON THE P & i DIAGRAMS.

		.6
		.5
		.4
		.3
		.2
		.1
תאריך עדכון Date Modify	חתימה Signature	שינוי מס' Revise No
		לעיון Information
06.09.2026	✓	למכרז Tender
		לביצוע Execution

ISO 9001:2015

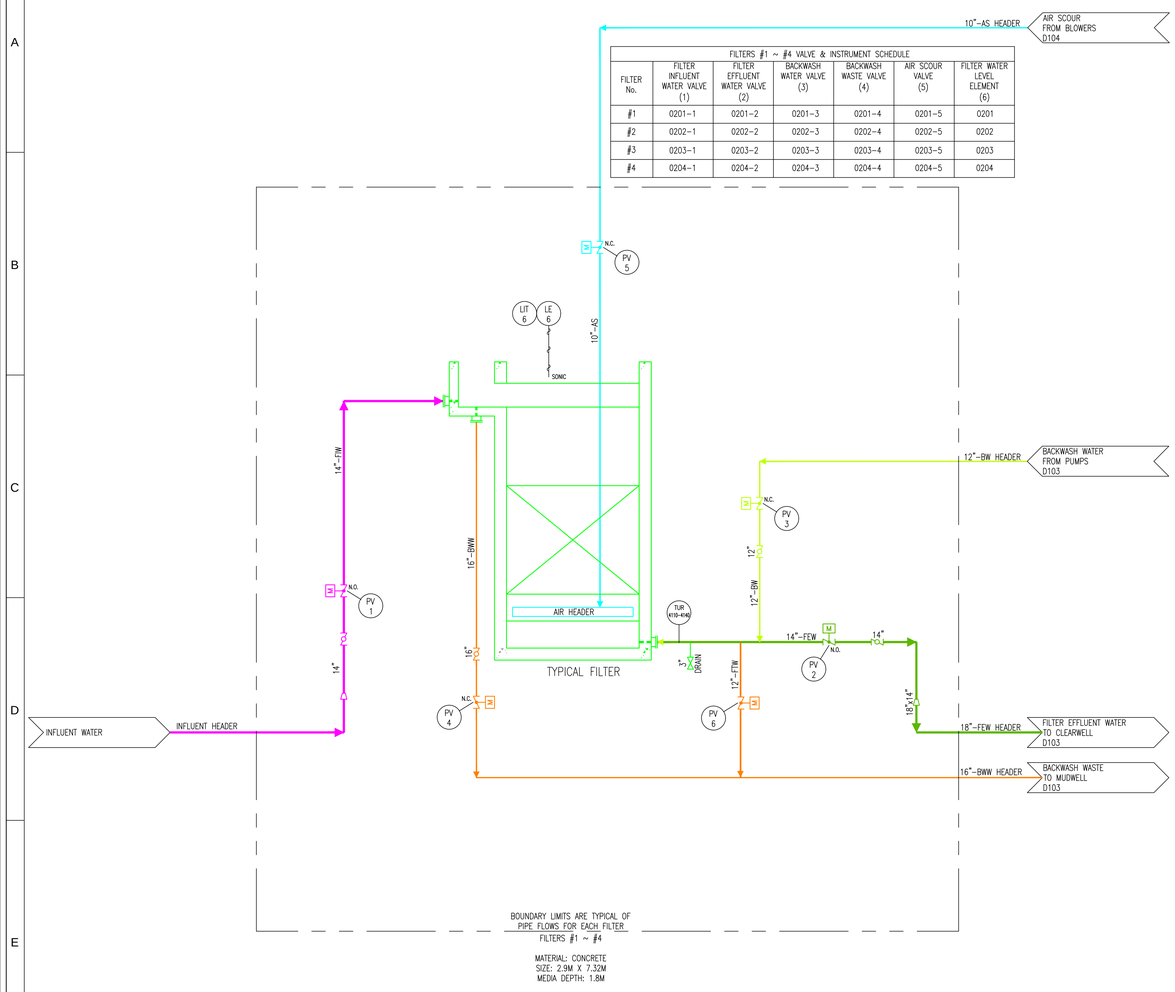
ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place המצגם	**מועצה אזורית ברנר מט"ש ברנר**
Project name שם פרויקט	*P&I DIAGRAM*
Subject of drawing נושא הציור	*Legend Sheet 2 of 2*
No מס' הדף	D101–2
No מס' התוכנית	526–2
Design director תכנן	נמלי
Designed by שרטט	נמלי
Checked by בקר	ר.ברז'יק
Date התאריך	06.09.2026
File קובץ	D101–1 D101–2.dwg
Scale קנ"מ	ללא קנ"מ
Size of sheet מידות הציור	A1

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. עם המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

FILTERS #1 ~ #4 VALVE & INSTRUMENT SCHEDULE						
FILTER No.	FILTER INFLUENT WATER VALVE (1)	FILTER EFFLUENT WATER VALVE (2)	BACKWASH WATER VALVE (3)	BACKWASH WASTE VALVE (4)	AIR SCOUR VALVE (5)	FILTER WATER LEVEL ELEMENT (6)
#1	0201-1	0201-2	0201-3	0201-4	0201-5	0201
#2	0202-1	0202-2	0202-3	0202-4	0202-5	0202
#3	0203-1	0203-2	0203-3	0203-4	0203-5	0203
#4	0204-1	0204-2	0204-3	0204-4	0204-5	0204



DO NOT SCALE IF IN DOUBT - PLEASE ASK

DEVIATION FROM THIS DRAWING WILL ONLY BE SANCTIONED THROUGH THE APPROPRIATE NON-CONFORMANCE PROCEDURES.

KEY TO DRAWING STATUS

P DRAWING FOR SALES / PROPOSAL ONLY
U UNAPPROVED FOR MANUFACTURE
M APPROVED FOR MANUFACTURE / CONSTRUCTION
Z FINAL AS BUILT

THIRD ANGLE

NOTE:
1. LINE DESIGNATION:

AS = AIR SCOUR
BW = BACKWASH WATER
FEW = FILTER EFFLUENT WATER
FIW = FILTER INFLUENT WATER
BWW = BACKWASH WASTE WATER
FTW = FILTER TO WASTE
T = TURBIDITY METER
PV = AUTOMATIC VALVE

ISS.	DATE	DETAILS OF ISSUE	CHK.	SIG.
B	06.09.2026	TENDER	JO	ASN
A	08.01.2023	FIRST ISSUE	JO	ASN

DE NORA

De Nora Water Technologies UK Services Ltd

Arley Drive
Birch Coppice Business Park
Dordon
Tamworth B78 1SA
Tel +44 (0)1827 266 000

The drawing and other information relating to this project are supplied to you in strict confidence and on the understanding they are to be used only for the purposes for which they are supplied. They are not, without our express consent, to be reproduced wholly or in part for any other purposes or to be disclosed to third parties. The rights under any relevant patents, know-how, copyrights, designs, trade marks, trade or commercial secrets, and confidential financial information are strictly reserved and no general licence thereunder is to be inferred. These conditions are not intended to restrict the use of any material which is otherwise in the public domain.

DRAWN	ASN
DATE	06.09.2026
SCALE	NA
DWG STATUS	U

BRENER W.W.T.P.
(4) 2.9M x 10.57M FILTERS
P&ID – FILTER CELL

DRAWING NUMBER: 81461D102

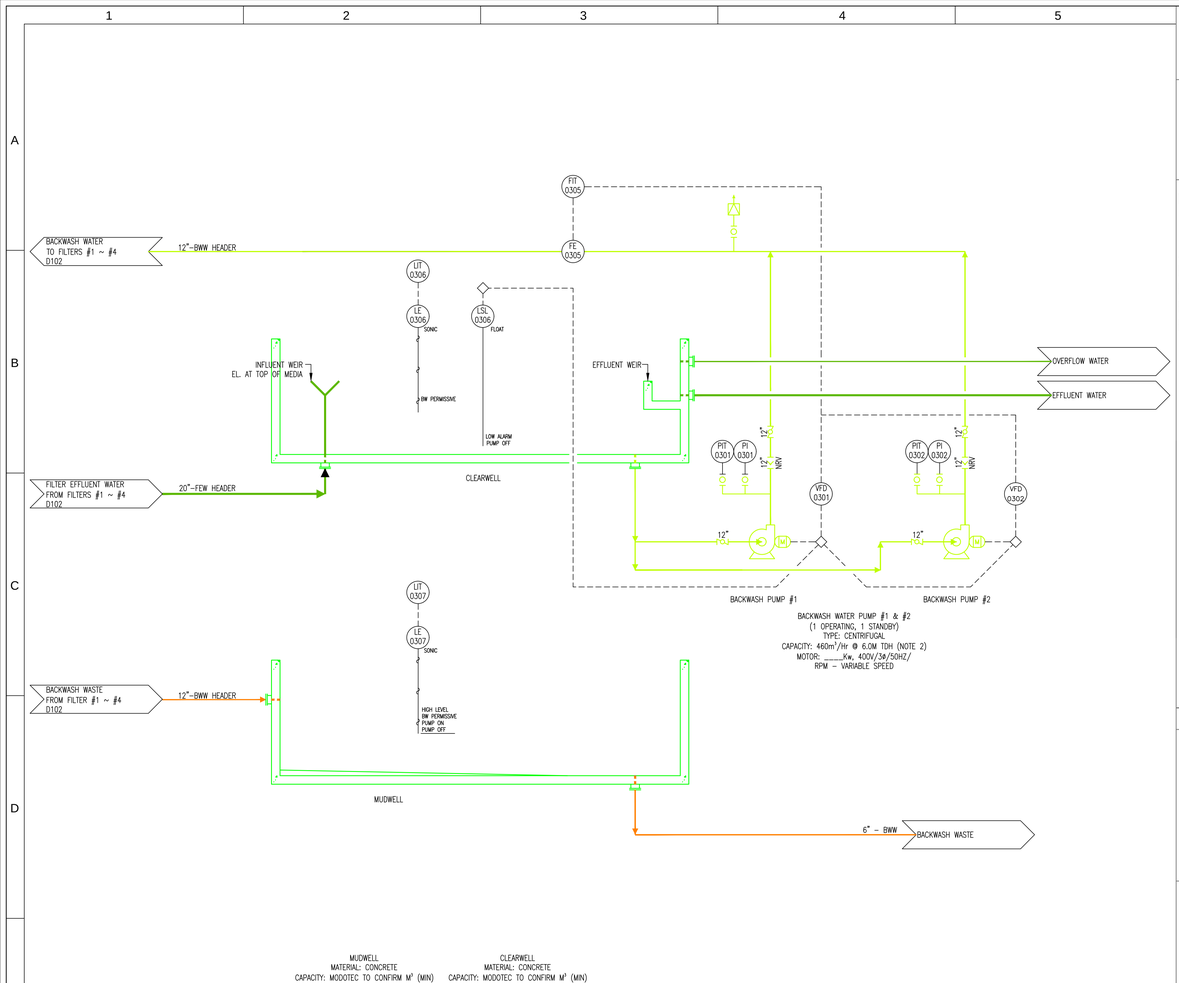
ISSUE: B

.6		
.5		
.4		
.3		
.2		
.1		
תאריך עדכון Date Modify	חתימה Signature	שינוי מס' Revise No
06.09.2026	✓	Information לצ"ע
		Tender למכרז
		Execution לביצוע

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד 67898 טל' 03-5622254
03-5626696 פקס
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place המקום	מועצה אזורית ברנר הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
Project name שם פרויקט	GRAVITY FILTERS P&I DIAGRAM
Subject of drawing נושא הנ"ל	Filter Cell
No מס' הדף	D102
No מס' ותוכנית	526-2
Design director תכנן	נמ"י
Designed by עיצב	נמ"י
Checked by בדק	רן ברז'יק
Date תאריך	06.09.2026
File קובץ	D102.dwg
Scale קנ"מ	N.T.S
Size of sheet מידות הנ"ל	890x540

הרכבת אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן בשטח. על הקבלן לבטח את כל המידות ועל כל סטיות אי אי התאמה עליו להודיע למתכנן אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.



DO NOT SCALE IF IN DOUBT - PLEASE ASK

DEVIATION FROM THIS DRAWING WILL ONLY BE SANCTIONED THROUGH THE APPROPRIATE NON-CONFORMANCE PROCEDURES.

KEY TO DRAWING STATUS

P DRAWING FOR SALES / PROPOSAL ONLY
U UNAPPROVED FOR MANUFACTURE
M APPROVED FOR MANUFACTURE / CONSTRUCTION
Z FINAL AS BUILT

THIRD ANGLE

NOTE:
1. LINE DESIGNATION:

AS = AIR SCOUR
BW = BACKWASH WATER
FEW = FILTER EFFLUENT WATER
FIW = FILTER INFLUENT WATER
BWW = BACKWASH WASTE WATER

2. TDH TO BE VERIFIED AFTER PIPE LAYOUT IS COMPLETE.

ISS.	DATE	DETAILS OF ISSUE	CHK.	SIG.
B	06.09.2026	TENDER	JO	ASN
A	08.01.2023	FIRST ISSUE	JO	ASN

DE NORA

De Nora Water Technologies UK Services Ltd

Arley Drive
Birch Coppice Business Park
Dordon
Tamworth B78 1SA
Tel +44 (0)1827 266 000

The drawing and other information relating to this project are supplied to you in strict confidence and on the understanding they are to be used only for the purposes for which they are supplied. They are not, without our express consent, to be reproduced wholly or in part for any other purposes or to be disclosed to third parties. The rights under any relevant patents, know-how, copyrights, designs, trade marks, trade or commercial secrets, and confidential financial information are strictly reserved and no general licence thereunder is to be inferred. These conditions are not intended to restrict the use of any material which is otherwise in the public domain.

DRAWN	ASN
DATE	06.09.2026
SCALE	NA
DWG STATUS	U

BRENER W.W.T.P.
(4) 2.9M x 10.57M FILTERS
P&ID CLEARWELL AND MUDWELL PUMPS

DRAWING NUMBER: 81461D103

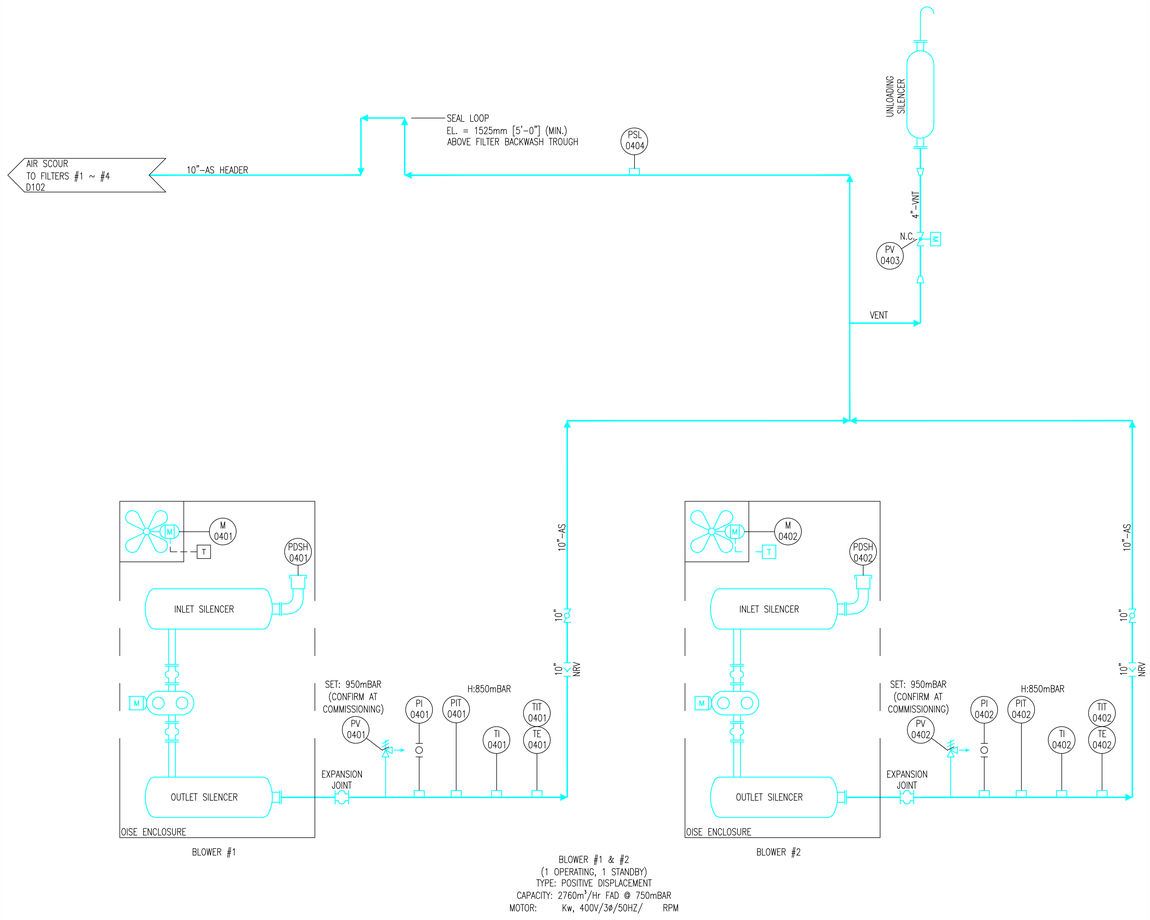
ISSUE: B

.6		
.5		
.4		
.3		
.2		
.1		
שינוי מס' Revise No	חתימה Signature	תאריך עדכון Date Modify
Information לעיון		
Tender למכרז	✓	06.09.2026
Execution לביצוע		

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place למקום	מועצה אזורית ברנר הרחבה לשדרות מס"ש ברנר
Project name שם פרויקט	GRAVITY FILTERS P&I DIAGRAM
Subject of drawing נושא הציור	Clearwell & Madwell Pumps
No מס' דף	D103
No מס' הזמנה	526-2
Design director תכנן	נמרי
Designed by עורך	נמרי
Checked by בדק	רן ברז'יק
Date תאריך	06.09.2026
File קובץ	D103.dwg
Scale קנ"מ	A2 קנ"מ
Size of sheet מידות הציר	890x540

המבנע אחראי לבדיקת מידות והתאמתן במקום עד המבנע לבצע את כל המידות ועד כל מעות או אי התאמה עליו לדווחנו מחתמן אין למדוד בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.



DO NOT SCALE IF IN DOUBT - PLEASE ASK

DEVIATION FROM THIS DRAWING WILL ONLY BE SANCTIONED THROUGH THE APPROPRIATE NON-CONFORMANCE PROCEDURES.

KEY TO DRAWING STATUS

P DRAWING FOR SALES / PROPOSAL ONLY
U UNAPPROVED FOR MANUFACTURE
M APPROVED FOR MANUFACTURE / CONSTRUCTION
Z FINAL AS BUILT

THIRD ANGLE

NOTE:
1. LINE DESIGNATION:

AS = AIR SCOUR
BW = BACKWASH WATER
FEW = FILTER EFFLUENT WATER
FIW = FILTER INFLUENT WATER
BWW = BACKWASH WASTE WATER

ISS.	DATE	DETAILS OF ISSUE	CHK.	SIG.
B	06.09.2026	TENDER	JO	ASN
A	08.01.2023	FIRST ISSUE	JO	ASN

DE NORA

De Nora Water Technologies UK Services Ltd

Arley Drive
Birch Coppice Business Park
Dordon
Tamworth B78 1SA
Tel +44 (0)1827 266 000

The drawing and other information relating to this project are supplied to you in strict confidence and on the understanding they are to be used only for the purposes for which they are supplied. They are not, without our express consent, to be reproduced wholly or in part for any other purposes or to be disclosed to third parties. The rights under any relevant patents, know-how, copyrights, designs, trade marks, trade or commercial secrets, and confidential financial information are strictly reserved and no general licence thereunder is to be inferred. These conditions are not intended to restrict the use of any material which is otherwise in the public domain.

DRAWN	ASN
DATE	06.09.2026
SCALE	NA
DWG STATUS	U

BRENER W.W.T.P.
(4) 2.9 X 10.57M FILTERS
P&ID – AIR SUPPLY

DRAWING NUMBER: 81461D104

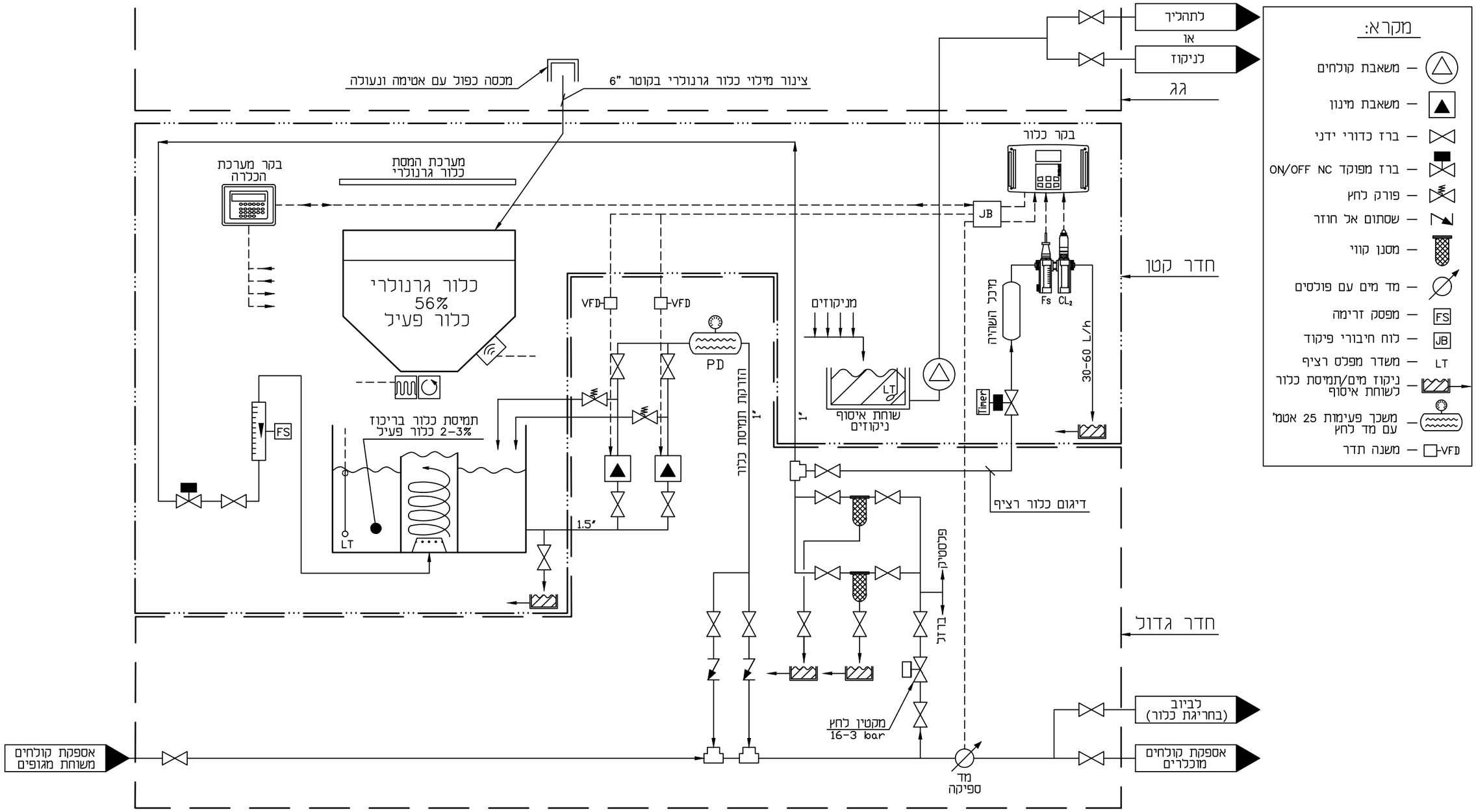
ISSUE: B

.6			
.5			
.4			
.3			
.2			
.1			
Date Modify / תאריך עדכון	Signature / חתימה	Revise No / שינוי מס'	
		Information	לצורך
06.09.2026	✓	Tender	למכרז
		Execution	לביצוע

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד 6789823
טל' 03-5622254 פקס' 03-5626696
E-mail: Office@Berejik.co.il
WWW.Berejik.co.il

Place / המקום	מועצה אזורית ברנר הרחבה שדרות מט"ש ברנר
Project name / שם פרוייקט	GRAVITY FILTERS P&I DIAGRAM
Subject of drawing / נושא הציור	Air Supply
No / מס' הדף	D104
No / מס' ועדכונית	526-2
Design director / תכנן	נמלי
Designed by / עורך	נמלי
Date / תאריך	06.09.2026
Scale / קנ"מ	1:25
Checked by / בדק	רן ברז'יק
File / קובץ	D104.dwg
Size of sheet / מידות הציור	890x540

הסבמע אחראי לבדיקת המידות והתאמתן במקום עד הסבמע לבכר את כל המידות ועל כל תנות אי אי התאמה עליו לדווים למתכנן
אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.



TREITEL CHEMICAL ENGINEERING LTD. P.O. BOX 20255, TEL-AVIV 61202, ISRAEL TEL.+972-3-9767777 FAX. 972-3-9232928 E-mail: treitel@treitel.co.il		Project: מערכת הכלרה	
Project No.		System: הכלרת קולחים מט"ש ברנר	
Drawing No.	D105		
Drawn	R.B. 06.09.2026		
Designed	S.T. 06.09.2026		
Checked			
Approved		Drawing No.: D105	Sheet: 1/1
Rev. #1			Scale: NTS
Rev. #2			
Rev. #3			

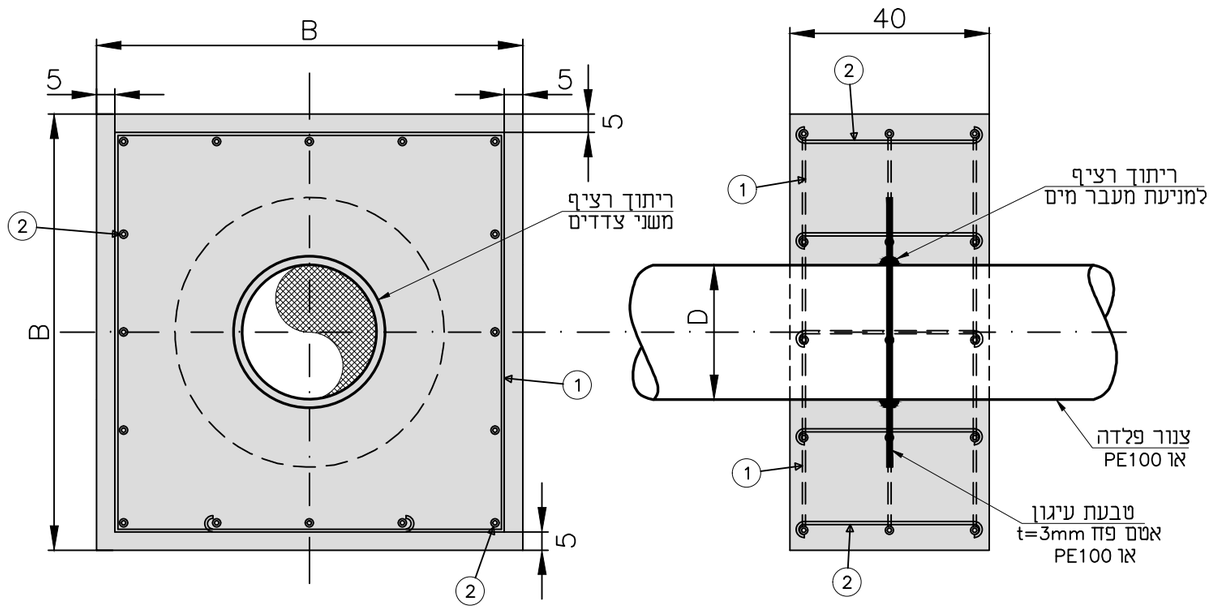
The content of this drawing is the sole property of Treitel Chemical Engineering Ltd. Its use - only upon written consent.

9001:2015 IQC Quality & Control	06.09.2026		Information לעיון
		✓	Tender למכרז
			Execution לביצוע
No D105 מס' הדף		המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט. ALWAYS THINK SAFETY.	
No 526-2 מס' התוכנית			
Design director תכנן נטלי			
Designed by שרטט נטלי		Date תאריך 06.09.2026	Scale קנ"מ ללא קנ"מ
Checked by בקר ר.ברז'יק		File קובץ D105.dwg	Size of sheet מידות הגליון A3

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING

תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

Place המקום	מועצה אזורית ברנר
Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
Subject of drawing נושא הגליון	מערכת הכלרה תזרים



D	160–200mm ø6”–ø8”	250–280mm ø10”	315mm ø12”	355–400mm ø14”–ø16”	450–500mm ø18”–ø20”	560mm ø22”	630mm ø24”	710mm ø26”–30”	800–1000mm ø32”–40”	1200mm ø46”–48”
B	80cm	90cm	100cm	110cm	120cm	130cm	140cm	160cm	200cm	280cm
פלדת זיון	1 3Φ12 L=310 70 70 50 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=360 80 80 60 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=410 90 90 70 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=460 100 100 80 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=510 110 110 90 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=560 120 120 100 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=610 130 130 110 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=710 150 150 130 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=910 190 190 170 2 16Φ6 L=50 10 30 10	1 3Φ12 L=1310 270 270 250 2 16Φ6 L=50 10 30 10

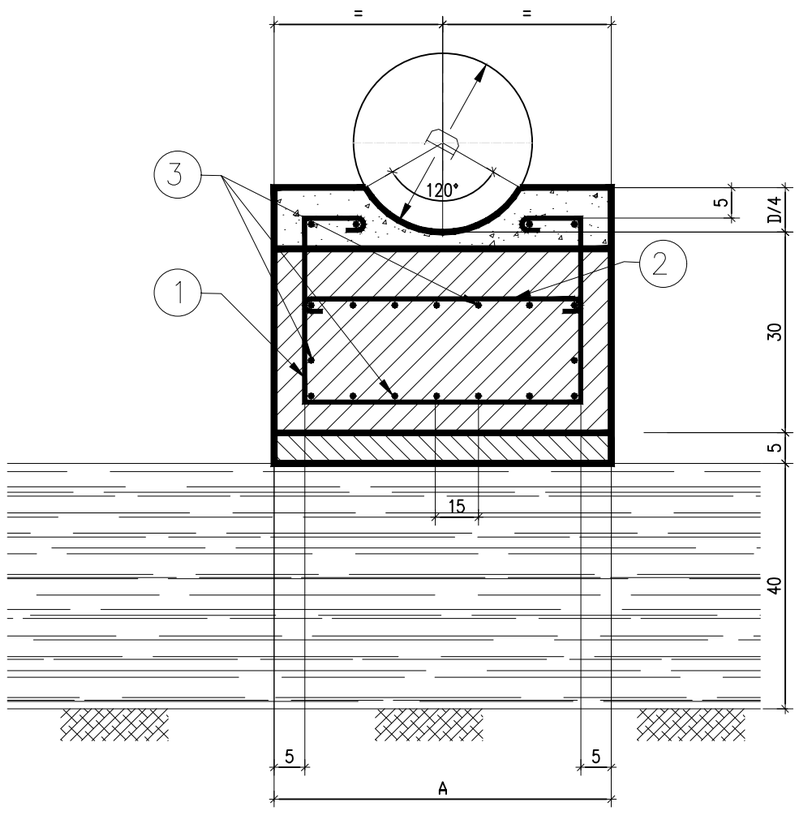
במקום חיבור הצינור, יש לחבר את העטיפה
ולנקות את הצינור.
לאחר יציקת הבטון, יש למרוח ולעטוף מחדש
את הקטע שנשאר גלוי.
לפני ניסוי הצינור, יש לערוך בדיקה
דידוקטור בתוך הצינור והכיסוי בהתאם
למפרט המצורף. יש למרוח XPANDO בכל
הריתוכים, את העפר יש להחזיר בהידוק אופטימלי
עם כלי ויברציוני.

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

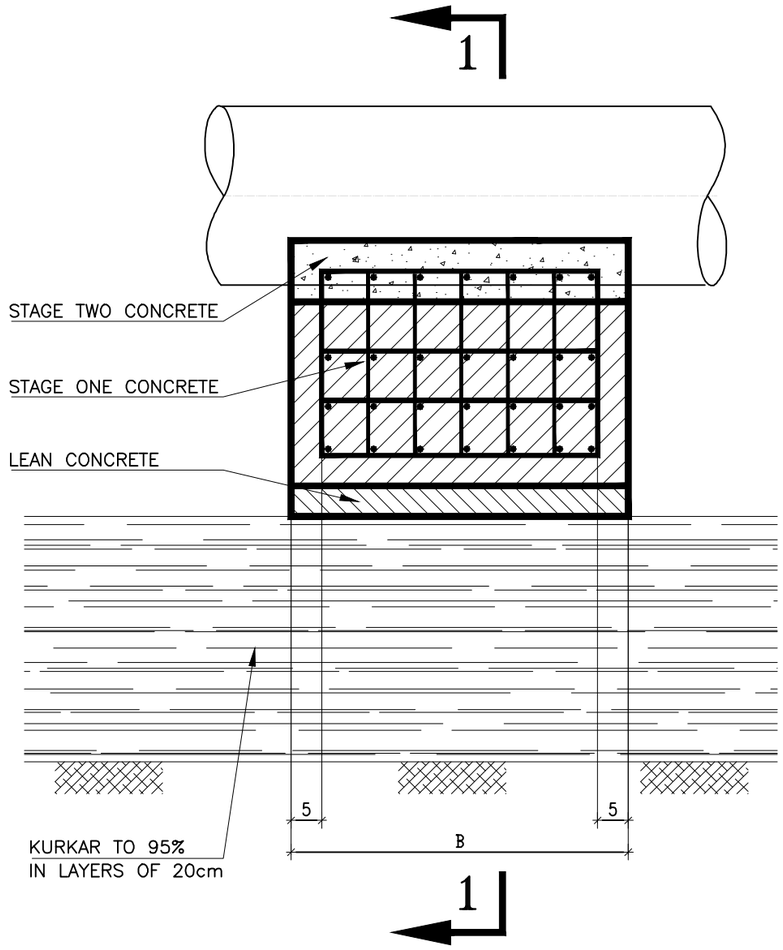
לעיון Information			ISO 9001:2015 IQC
למכרז Tender	✓	06.09.2026	
לביצוע Execution			

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

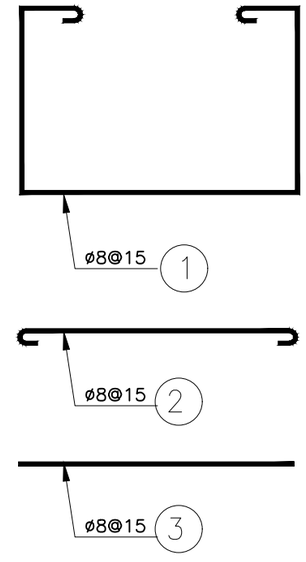
מס' הדף No	9
מס' התוכנית No	526–2
תכנן Design director	נטלי
שרטט Designed by	נטלי
בקר Checked by	ר.ברז'יק
תאריך Date	06.09.2026
קנ"מ Scale	ללא קנ"מ
קובץ File	Maag–p9.dwg
מידות הגליון Size of sheet	A3
המקום Place	מועצה אזורית ברנר
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
נושא הגליון Subject of drawing	קולר בטון



חתך 1-1



D	A	B
UP TO 6"	40	40
8"	55	55
10"	55	55
12"	55	55
16"	70	70
18"	80	70
20"	85	70
24",26",28"	100	90
30",32"	115	100
42"	140	120



הערות

1. בטון ב-30
2. כיסוי הברזל 5cm

ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING			
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il			
המקום Place	מועצה אזורית ברנר		
שם פרויקט Project name	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר		
נושא הגליון Subject of drawing	בלוק תמיכה מבטון		
מס' הדף No	A	לעיון Information	
מס' התוכנית No	526-2	למכרז Tender	✓
תכנן Design director	נטלי	לביצוע Execution	
שרטט Designed by	נטלי		
בקר Checked by	ר.ברז'יק		
תאריך Date	06.09.2026		
קנ"מ Scale	ללא קנ"מ		
קובץ File	PRT A.dwg		
מידות הגליון Size of sheet	A3		

המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.

ALWAYS THINK SAFETY.

ISO 9001:2015 IQC Institute of Quality & Control

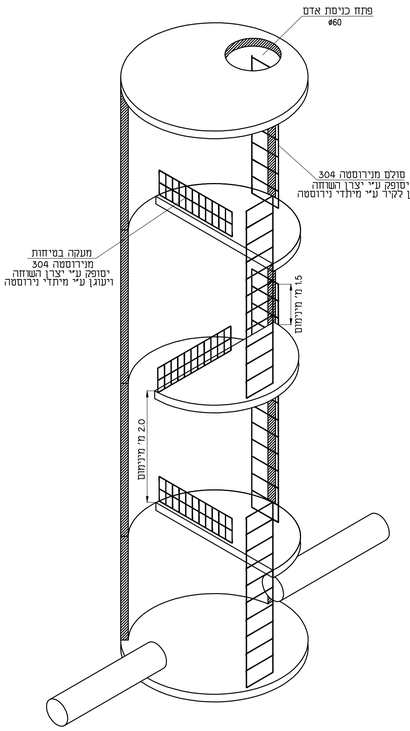
PSX:Positive Seal

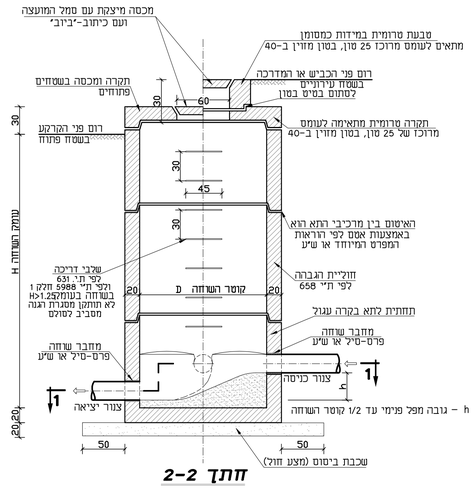
CONNECTOR
CROSS REFERENCE
Hole Size 8” - 16”

NOMINAL HOLE SIZE		PSX SIZE DESIGNATION	PSX GASKET I.D. (INCHES)		PIPE O.D. ACCOMMODATION RANGE INCHES (mm)		PSX TAKE-UP CLAMP		MINIMUM SIZE ROUND STRUCTURE (INCHES)
INCH	mm		INCH	mm			(QTY)	PART #	
8	203 mm	8QRS STEP “S” 8QRS STEP “R” 8QRS STEP “Q” *6-8QRS	2.20 3.50 4.60 N/A	56 mm 89 mm 117 mm N/A	1.70 TO 2.50 2.75 TO 3.75 3.75 TO 4.80 1.90 TO 4.80	43 - 64 mm 70 - 95 mm 95 - 122 mm 48 - 122 mm	(1) (1) (1) (1)	600-088 600-088 600-088 600-088	24
8	203 mm	8A 8B *08-11 *08-06	5.64 6.45 5.64 6.38	143 mm 164 mm 143 mm 162 mm	4.75 TO 5.75 5.75 TO 6.30 4.75 TO 5.75 5.75 TO 6.40	121 - 146 mm 146 - 160 mm 121 - 146 mm 146 - 163 mm	(1) (1) (1) (1)	600-128 600-128 601-104 601-128	24
9	229 MM	9A 9B *09-06 *09-22	6.77 7.27 6.45 7.27	172 mm 185 mm 164 mm 185 mm	6.00 TO 7.00 6.40 TO 7.50 6.00 TO 7.00 6.40 TO 7.50	152 - 178 mm 163 - 191 mm 152 - 178 mm 163 - 191 mm	(1) (1) (1) (1)	600-128 600-128 601-128 601-128	24
10	254 mm	10A 10B *10-11 *10-22	7.33 8.21 7.33 8.21	186 mm 209 mm 186 mm 209 mm	6.50 TO 7.65 7.40 TO 8.50 6.50 TO 7.65 7.40 TO 8.50	165 - 194 mm 188 - 216 mm 165 - 194 mm 188 - 216 mm	(1) (1) (1) (1)	600-128 600-152 601-132 601-152	24
11	279 mm	11Y 11A 11M 11B *11-06 *11-11 *11-08 *11-22	6.50 8.46 8.63 9.34 6.50 8.46 8.65 9.45	165 mm 215 mm 219 mm 237 mm 165 mm 215 mm 220 mm 240 mm	5.70 TO 6.90 7.65 TO 8.75 8.00 TO 9.10 8.50 TO 9.50 5.70 TO 6.90 7.65 TO 8.75 8.15 TO 9.05 8.50 TO 9.50	145 - 175 mm 194 - 222 mm 203 - 231 mm 216 - 241 mm 145 - 175 mm 194 - 222 mm 207 - 230 mm 216 - 241 mm	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	600-128 600-152 600-152 600-188 601-128 601-156 601-156 601-168	24
12	305 mm	12Y 12M 12A 12B *12-06 *12-08 *12-11 *12-22	6.50 8.63 9.46 10.28 6.50 8.63 9.46 10.28	165 mm 219 mm 240 mm 261 mm 165 mm 219 mm 240 mm 261 mm	5.70 TO 6.90 8.00 TO 9.10 8.60 TO 9.75 9.40 TO 10.50 5.70 TO 6.90 8.00 TO 9.10 8.60 TO 9.75 9.40 TO 10.50	145 - 175 mm 203 - 231 mm 218 - 247 mm 239 - 267 mm 145 - 175 mm 203 - 231 mm 218 - 247 mm 239 - 267 mm	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	600-128 600-152 600-188 600-188 601-128 601-156 601-172 601-188	24
13	330 mm	13L 13A 13B *13-10 *13-22	9.65 10.40 11.03 10.65 11.03	245 mm 264 mm 280 mm 271 mm 280 mm	8.80 TO 9.90 9.50 TO 10.75 10.25 TO 11.35 9.75 TO 10.80 10.25 TO 11.35	224 - 251 mm 241 - 273 mm 260 - 288 mm 248 - 274 mm 260 - 288 mm	(1) (1) (1) (1) (1)	600-188 600-188 600-232 601-188 601-188	24
14	356 mm	14M 14A 14B	10.35 11.10 12.03	263 mm 282 mm 306 mm	9.75 TO 11.10 10.25 TO 11.30 11.25 TO 12.25	248 - 282 mm 260 - 287 mm 286 - 311 mm	(1) (1) (1)	600-188 600-232 600-232	30
16	406 mm	16Y 16L 16M 16B	10.75 12.28 12.75 14.10	273 mm 312 mm 324 mm 358 mm	10.00 TO 11.10 11.50 TO 12.50 12.05 TO 13.30 13.50 TO 14.50	254 - 282 mm 292 - 318 mm 306 - 338 mm 343 - 368 mm	(1) (1) (1) (1)	600-188 600-232 600-232 600-296	36

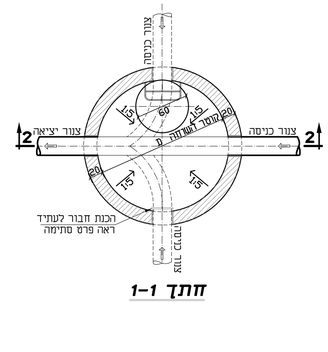
CONNECTOR
CROSS REFERENCE
Hole Size 18” - 56”

NOMINAL HOLE SIZE		PSX SIZE DESIGNATION	PSX GASKET I.D. (INCHES)		PIPE O.D. ACCOMMODATION RANGE INCHES (mm)		PSX TAKE-UP CLAMP		MINIMUM SIZE ROUND STRUCTURE (INCHES)
INCH	mm		INCH	mm			(QTY)	PART #	
18	457 mm	18L 18M 18B	14.10 15.35 16.42	358 mm 390 mm 417 mm	13.20 TO 14.50 14.60 TO 15.85 15.60 TO 16.50	335 - 368 mm 371 - 403 mm 396 - 419 mm	(2) (2) (2)	600-296 600-296 600-296	36
20	508 mm	20L 20A 20B	15.92 16.92 18.17	404 mm 430 mm 462 mm	15.00 TO 16.25 16.00 TO 17.20 17.30 TO 18.50	381 - 413 mm 406 - 361 mm 439 - 470 mm	(2) (2) (2)	600-296 600-296 600-376	36
22	559 mm	22L 22M 22B	17.80 18.70 20.05	452 mm 475 mm 509 mm	17.00 TO 18.15 18.00 TO 19.50 19.15 TO 20.40	432 - 461 mm 457 - 495 mm 486 - 518 mm	(2) (2) (2)	600-376 600-376 600-376	42
24	610 mm	24L 24A 24B	19.55 21.93 22.43	497 mm 557 mm 570 mm	18.60 TO 19.75 21.00 TO 22.10 21.50 TO 22.50	472 - 502 mm 533 - 561 mm 546 - 572 mm	(2) (2) (2)	600-376 600-376 600-376	48
26	660 mm	26L 26A 26B	22.18 23.12 24.31	563 mm 587 mm 617 mm	21.30 TO 22.40 22.25 TO 23.40 23.40 TO 24.50	541 - 569 mm 565 - 594 mm 594 - 622 mm	(2) (2) (2)	600-376 600-456 600-456	48
28	711 mm	28L 28A 28B	24.31 25.13 26.32	617 mm 638 mm 669 mm	23.40 TO 24.60 24.25 TO 25.50 25.50 TO 26.50	594 - 625 mm 616 - 648 mm 648 - 673 mm	(2) (2) (2)	600-456 600-456 600-456	48
30	762 mm	30L 30A 30B	26.32 27.12 28.32	669 mm 689 mm 719 mm	25.40 TO 26.60 26.25 TO 27.40 27.40 TO 28.40	645 - 676 mm 667 - 696 mm 696 - 721 mm	(2) (2) (2)	600-456 600-456 600-456	60
32	813 mm	32L 32A 32B	28.32 29.13 29.83	719 mm 740 mm 758 mm	27.40 TO 28.60 28.25 TO 29.40 28.90 TO 30.20	696 - 726 mm 718 - 748 mm 734 - 767 mm	(4) (4) (4)	600-296 600-296 600-296	60
34	864 mm	34L 34A 34B	30.33 31.58 32.08	770 mm 802 mm 815 mm	29.50 TO 30.70 30.75 TO 31.75 31.20 TO 32.30	749 - 780 mm 781 - 806 mm 792 - 820 mm	(4) (4) (4)	600-296 600-296 600-296	60
36	914 mm	36A 36B	32.08 33.59	815 mm 853 mm	31.20 TO 32.40 32.60 TO 33.80	792 - 823 mm 828 - 859 mm	(4) (4)	600-296 600-296	72
38	965 mm	38A 38B	33.59 35.15	853 mm 893 mm	32.70 TO 33.80 34.25 TO 35.50	831 - 859 mm 870 - 902 mm	(4) (4)	600-296 600-296	72
40	1016 mm	40L 40A 40B	35.13 37.22 38.35	892 mm 945 mm 974 mm	34.25 TO 35.50 36.25 TO 37.50 37.45 TO 38.50	870 - 902 mm 921 - 953 mm 951 - 980 mm	(4) (4) (4)	600-376 600-376 600-376	72
42	1067 mm	42L 42A 42B	37.60 38.35 40.35	955 mm 974 mm 1025 mm	37.00 TO 38.00 37.45 TO 38.65 39.45 TO 40.50	940 - 965 mm 951 - 982 mm 1002 - 1029 mm	(4) (4) (4)	600-376 600-376 600-376	72
44	1118 mm	44B	42.33	1075 mm	41.60 TO 42.30	1057 - 1074 mm	(4)	600-376	84
46	1168 mm	46L 46A 46B	41.36 43.12 44.33	1051 mm 1095 mm 1126 mm	41.00 TO 41.75 42.40 TO 43.90 43.60 TO 44.30	1041 - 1060 mm 1077 - 1115 mm 1107 - 1125 mm	(4) (4) (4)	600-376 600-376 600-376	84
48	1219 mm	48A 48L 48S	45.99 44.33 44.74	1168 mm 1126 mm 1136 mm	45.20 TO 46.20 43.60 TO 45.10 44.00 TO 45.50	1148 - 1173 mm 1107 - 1146 mm 1118 - 1156 mm	(4) (4) (4)	600-376 600-376 600-376	84
50	1270 mm	50S 50S1 50S2	44.99 45.74 44.74	1143 mm 1162 mm 1136 mm	44.20 TO 45.70 45.00 TO 46.50 44.00 TO 45.50	1123 - 1161 mm 1143 - 1181 mm 1118 - 1156 mm	(4) (4) (4)	600-376 600-376 600-376	96
52	1321 mm	52A	49.50	1257 mm	48.80 TO 50.30	1240 - 1278 mm	(4)	600-456	96
54	1372 mm	54A 54S 54L	52.01 51.01 49.63	1321 mm 1296 mm 1261 mm	51.30 TO 52.30 50.30 TO 51.80 48.90 TO 50.40	1303 - 1328 mm 1278 - 1316 mm 1242 - 1280 mm	(4) (4) (4)	600-456 600-456 600-456	96
56	1422 mm	56A 56S	52.76 51.29	1340 mm 1303 mm	52.00 TO 53.50 50.50 TO 52.00	1321 - 1359 mm 1283 - 1321 mm	(4) (4)	600-456 600-456	96





חתך 2-2



חתך 1-1

הערות:

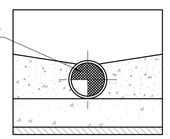
1. קוטר צוהרות, כוללי כניסתם, עומקי השוחות והמידות המצוינות באותיות יהיו כמסומן בתכניות הביבים או כפי שיורה המהנדס באתר.
2. אם לא צויין אחרת בתחכים לאורך, יהיו השיפוים האורכיים של התעלות בקרקעית השוחה זהים לשיפועיהם של צוהרות הכניסה והיציאה.
3. בשוחות פתוחות יהיו פי המכסה אופקיים. בכבישים ובמדרכות יבוטמו המכסים בשיפוע הדרוש כך שפניהם יתאימו בדיוק לפי הכביש או מדרכה. לאחר גמר השוחה ימרחו חזקיר הציקת בתושבות ובמסגרות המכסים בגריז גרפית
4. המכסים יהיו מבטון טרומי 60 ⌀ לפי ת”י 489 או יציקת עם סמל הרשות וכיתוב ’יבוד’

קבוצה	סוג תנועה	טיפוס
1	אזורים להולכי רגל ורוכבי אופניים.	מין A15 לפחות
2	מדרכות, אזורי הולכי רגל, מגרשי חניה.	מין B125 לפחות
3	מכסי פתחי ניקוז, לאורך המדרכה, שאינם בולטים יותר מ-0.5 מ’ משפך המדרכה לכיוון הכביש, ואינם בולטים יותר מ-0.2 מ’ משפך המדרכה לכיוון המדרכה.	מין C250 לפחות
4	מסלולי נסיעה בכבישי, שולייים קשים ואזורי חניה, לכל סוגי הרכב.	מין D400 לפחות

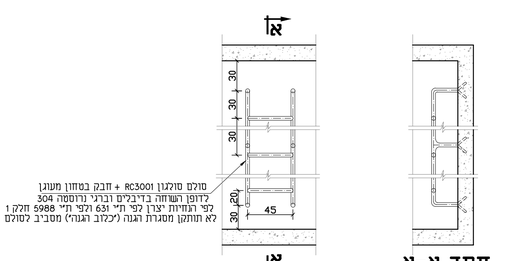
5. סטיה מותרת במחבר ראה טבלה
6. גרדל פנימי מינימלי של תא בקרה כתלות בעומק התא

עומק תא בקרה (מ”מ)	מידות מינימליות לפנים תא בקרה (מ”מ)
עד 125	80
עד 275	100
עד 375	125
עד 625	150
עד 750	180
מעל 750	200

7. בטון למתעל ב-30.
8. השוחה תבוצע במפעל ביציקה אחת בגובה עד 2.50 מ’ ללא אפשרות לבצע תחתית והגבהות. בגובה גדול מ-2.51 מ’ יבוצעו הגבהות.
9. כל המידות ב-ס”מ
10. מחברי שוחה יהיו מתוצרת PRESS–SEAL PSX.
11. הזוויות חרושתית יצור לפי נדרש בשטח.
12. מידות השוחות יקבעו ע”י התוכניות.
13. בשוחות בעומק העולה על 5.50 מטר יותקנו משטחי מנחה (פודסט).
הגובה הנקי בין משטחי המנוחה יהיה לפחות 2.0 מטר ומקסימום 3.0 מטר
משטחי המנוחה יתוכננו כך שלא יפריעו לאפשרות זיהלוק אדם מתוך התא.
משטחי המנוחה יהיו מצויידים במעקות.
משטחי המנוחה, מעקות, סולמות, ברגים וכל חומרי המבנה הנדרשים יהיה מפלב”מ 304 בלבד
הפודסטים יבוצעו ויתוכננו ע”פ ת”י 5988 חלק 1
14. מתעל השוחה (בנצ”ק) יהיה חרושתי ויבוצע ע”י ספק השוחות
ביציקת המתעל יוסמע צינור 10,000 G.R.P S.N שיסופק לשטר מפעל יצרן השוחות ע”י חברת ’פיברטק’
קוטר רדרב הצינור המוסמע ביציקה יקבע ע”פ קוטר הצינור היוצא מהשוחה ע”פ התוכניות והחתכים.
המתעל יבוצע מבטון ב- 30 עד לגובה 0.65 מקוטר הצינור, מהצינור ועד לדפנות השוחה יבצוע שיפוע של 15 מעלות.
לאחר השלמת המתעל והתייבשות הבטון יבוצע זיהתך במסור מכני של ראש הצינור לקבלת המתעל.
הצינור המוסמע יהיה באורך כך שיגיע מדופן לדופן השוחה ללא רווחים.
לאחר השחזת צינורות הכניסה/יציאה יוצר רצף מלאה בין צינור המתעל לצינורות הכניסה והיציאה
כל ביצוע המתעל יבוצע ע”י ספק השוחות בשמח המפעל, לא יורשו ביצוע מתעלים בשמח



פרט קצה קו
(הכנה לחבור עתידי)



חתך א–א

סולם להתקנה עבור שוחות בעומק $H > 5.25$ מ’
(כלול במחיר השוחה)

Press-Seal Gasket Corporation

PSX: Direct Drive Deflection Capability

PIPE SIZE	PIPE OUTSIDE DIAMETER (SDR 35)	HOLE SIZE	MANHOLE SIZE	VERTICAL DEGREES	VERTICAL % GRADE DEFLECTION	HORIZONTAL DEGREES	HORIZONTAL % GRADE DEFLECTION
8" (200mm)	8.40" (213mm)	12" (300mm)	48" (1200mm)	22.6°	41.7%	17.9°	32.3%
10" (250mm)	10.50" (267mm)	16" (400mm)	48" (1200mm)	30.5°	58.9%	25.3°	47.2%
12" (300mm)	12.50" (318mm)	16" (400mm)	48" (1200mm)	20.4°	37.2%	15.3°	27.4%
14" (350mm)	15.30" (389mm)	18" (450mm)	48" (1200mm)	15.3°	27.3%	10.0°	17.7%
15" (375mm)	15.30" (389mm)	18" (450mm)	48" (1200mm)	15.3°	27.3%	10.0°	17.7%
18" (450mm)	18.70" (475mm)	22" (550mm)	48" (1200mm)	17.6°	31.8%	11.9°	21.0%
21" (525mm)	22.05" (560mm)	26" (650mm)	48" (1200mm)	19.7°	35.7%	13.2°	23.4%
24" (600mm)	24.80" (630mm)	28" (700mm)	48" (1200mm)	15.9°	28.6%	9.5°	16.7%
27" (675mm)	27.95" (710mm)	32" (800mm)	60" (1500mm)	17.6°	31.6%	11.6°	20.6%
30" (750mm)	32.00" (813mm)	36" (900mm)	72" (1800mm)	15.7°	28.2%	10.5°	18.5%
36" (900mm)	38.30" (973mm)	42" (1050mm)	72" (1800mm)	14.0°	25.0%	8.4°	14.7%
42" (1050mm)	44.50" (1130mm)	48" (1200mm)	84" (2100mm)	12.1°	21.5%	7.0°	12.3%

ברז’יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח’ עמינדב 23, מיקוד:67898
טל’ 03-5622254 פקס 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

		Information לעיון	
	06.09.2026	Tender למכרז	✓
		Execution לביצוע	

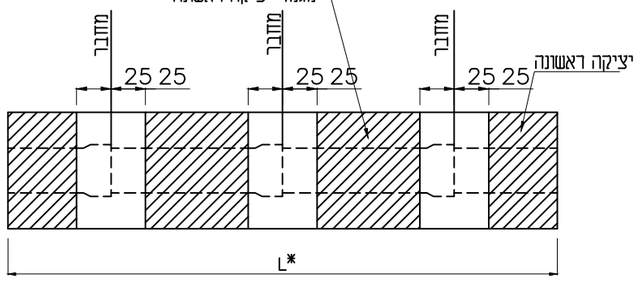
ISO 9001:2015

No מס’ הדף	2
No מס’ התוכנית	526–2
Design director תכנן	נעלי
Designed by שרטט	נעלי
Checked by בקר	ר.ברז’יק

המבנאט אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן בשטח על המבנאט לבצוע את כל עבודות העץ בכל מעת או אי התאמה עליו לדווח למתכנן. אין לקבוע גדלים ע”י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

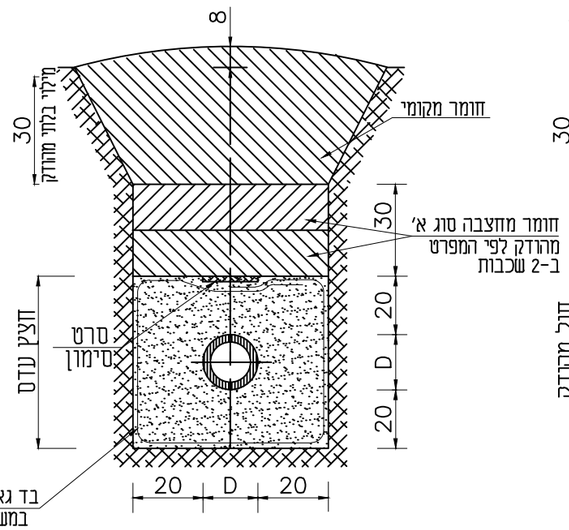
Place המקום	מועצה אזורית ברנר
Project name שם פרויקט	הרחבה השדרות מש”ש ברנר
Subject of drawing נושא הציורין	שוחות ביקורת מפל פנימי
Scale קנ”מ	1:25 קנ”מ
Date תאריך	06.09.2026
File קובץ	PRT2.dwg
Size of sheet מידות הציורין	A1

יציקה שניה-אחרי בדיקת האטימות של הצנורות
ובצוע כל התקונים הדרושים,אך לא לפני 7 ימים
מגמר יציקה ראשונה

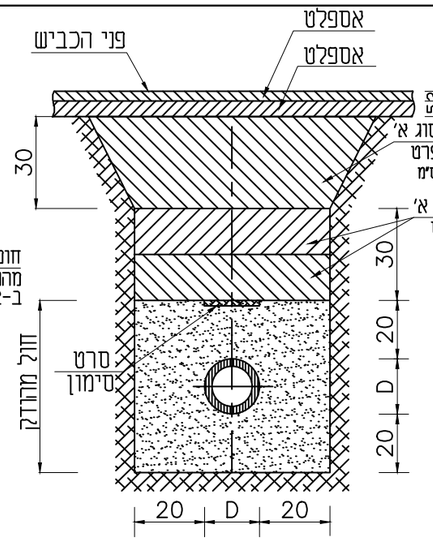


*L -יהיה באורך 1.0מ' מכל צד של צוור המים במקרה של הצטלבות הקווים

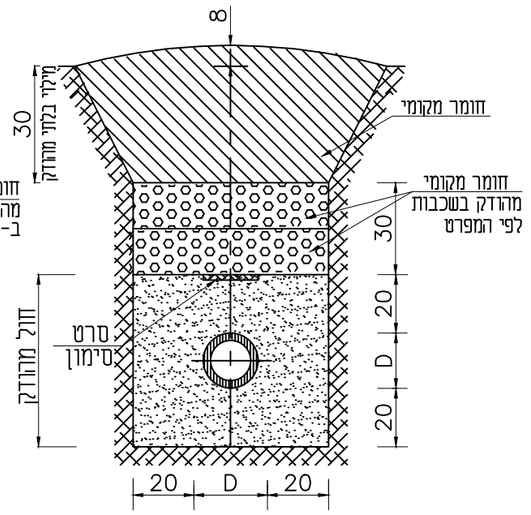
עטיפת בטון
סדר יציקות בטון



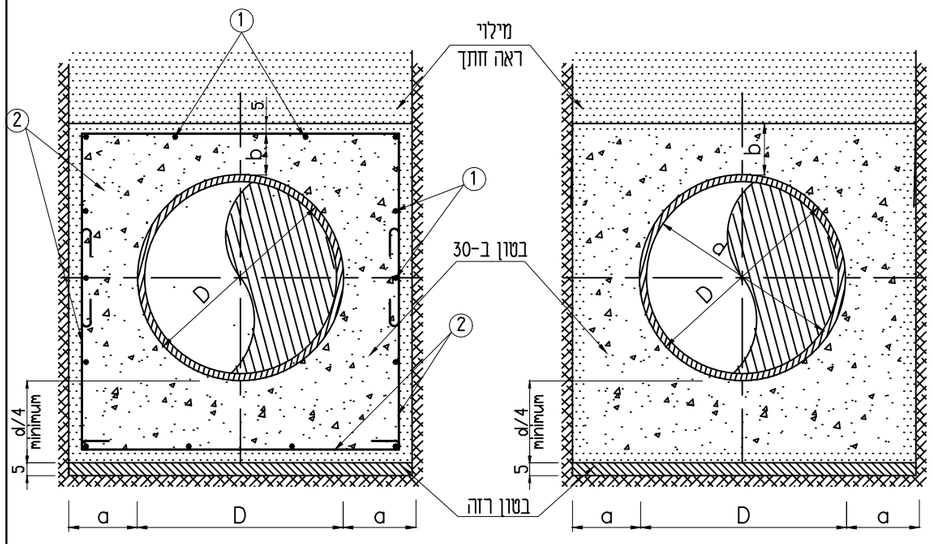
במי תהום



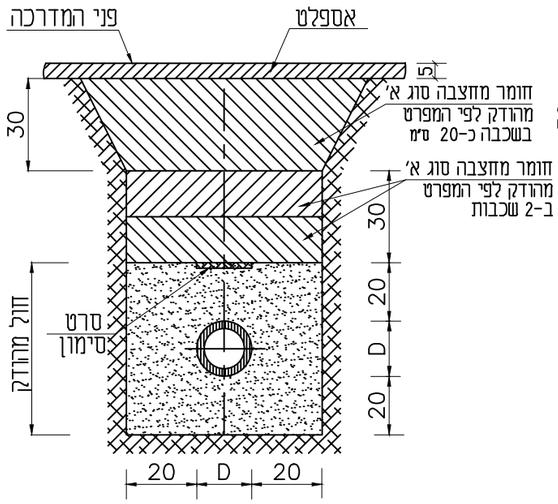
בתחום מסעת הדרך



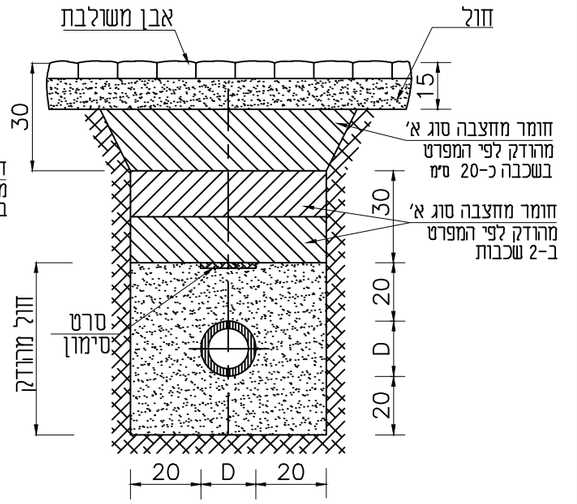
בשטח פתוח



עטיפת בטון



במדרכת אספלט



במדרכת אבן משולבת

עטיפת בטון

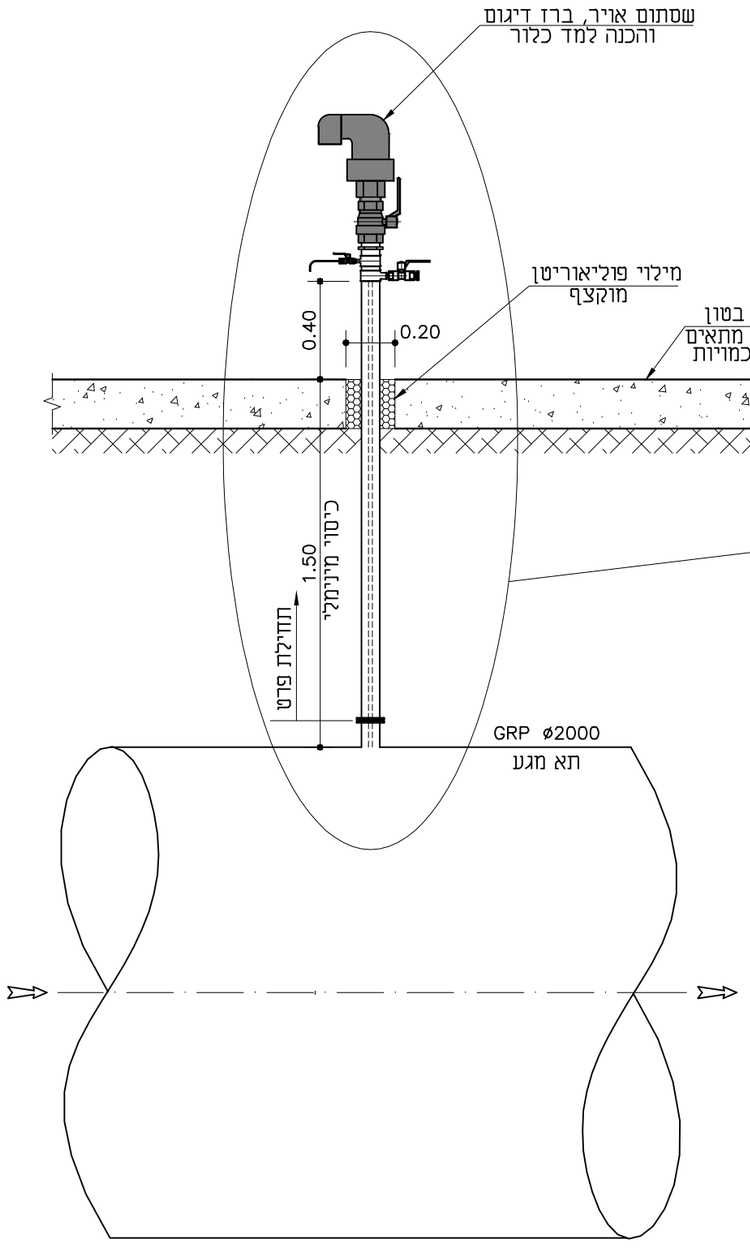
עטיפת בטון מזוין

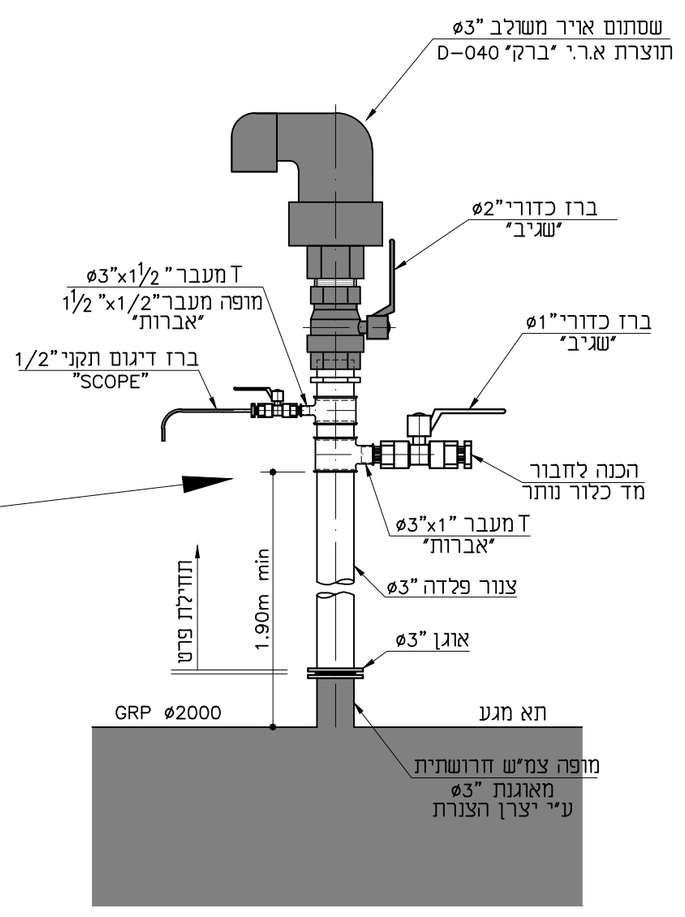
קוטר הצנור d"	a, מ"מ	b, מ"מ	①	②
6"-10"	15	15	ϕ10@20	ϕ10*10
12"-16"	20	15	ϕ10@20	ϕ10*13
18"-40"	25	20	ϕ10@20	ϕ10*25

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

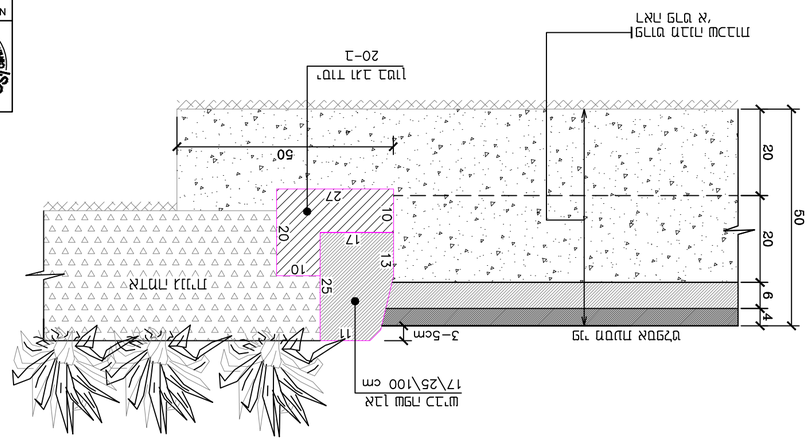
Place המקום	מועצה אזורית ברנר		
Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר		
Subject of drawing נושא הגליון	מתכים בתעלות לצינור ועטיפת בטון		
Design director תכנן	נטלי	Information לעיון	
Designed by שרטט	נטלי	Tender למכרז	✓ 06.09.2026
Checked by בקר	ר.ברז'יק	Execution לביצוע	
No מס' הדף	3	Date תאריך	06.09.2026
No מס' התוכנית	526-2	Scale קנ"מ	ללא קנ"מ
		File קובץ	PRT3-taala.dwg
		Size of sheet מידות הגליון	A3

המבצע אזהרי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל טעות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

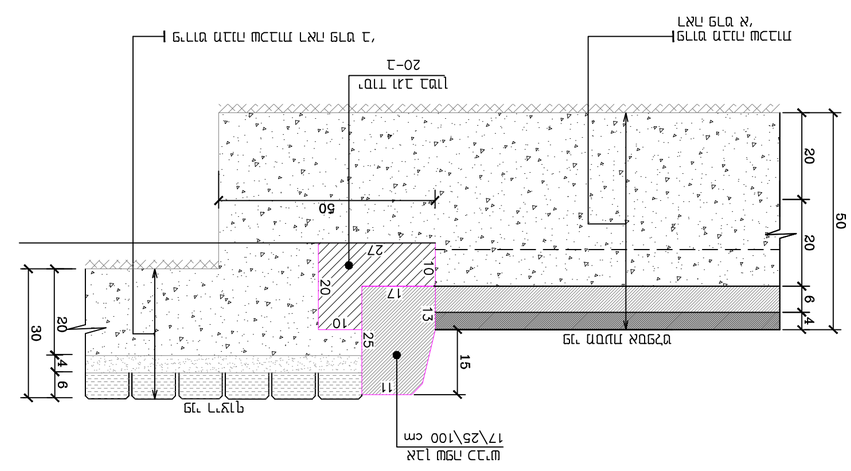




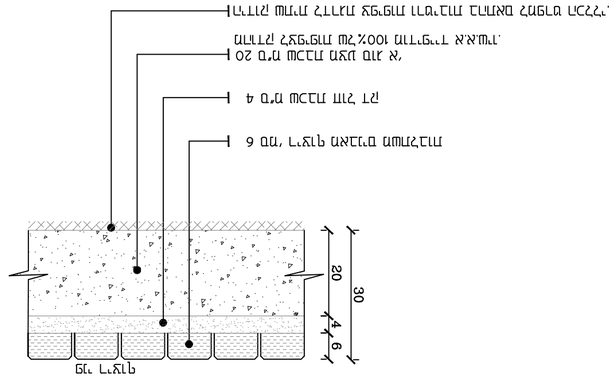
ISO 9001:2015 IQC			Information לעיון	ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING
	06.09.2026	✓	Tender למכרז	
			Execution לביצוע	
No מס' הדף	7	המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.		תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il
No מס' התוכנית	526-2			
Design director תכנן	נטלי	ALWAYS THINK SAFETY.		Place המקום: מועצה אזורית ברנר
Designed by שרטט	נטלי	Date תאריך: 06.09.2026	Scale קנ"מ: 1:25	Project name שם פרויקט: הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
Checked by בקר	ר.ברז'יק	File קובץ: PRT7.dwg	Size of sheet מידות הגליון: A3	Subject of drawing נושא הגליון: שסתום אויר, ברז דיגום והכנה למד כלור



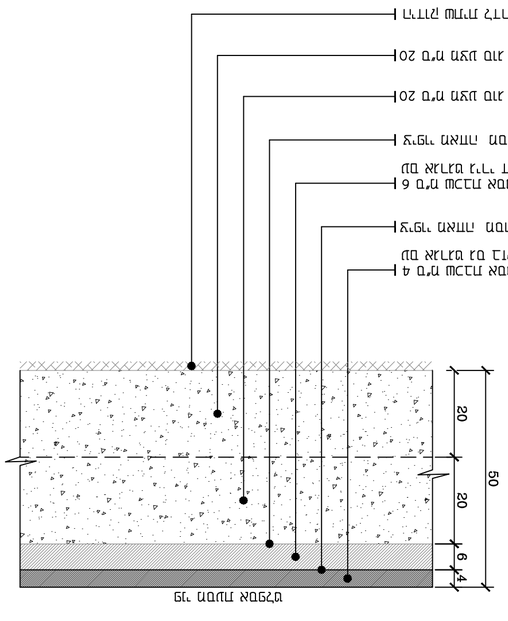
פרט ג'-1 – אריח משתלב בי"ס לבנים לאורך מדרך



פרט ד'- אריח משתלב בי"ס לבנים לאורך מדרכה



פרט ה'- אבני ריצוף



פרט א'- בזלת בטון

ISO 9001:2015			No. 25
	06.09.2026		Rev. מהדורה
		Tender מכרז	No. 526-2
		Execution ביצוע	Design director מנהל פרויקט
		Information לידיעה	Designed by מעצב
			Checked by בודק

BERELIK ENGINEERING
ברלינר הנדסה בע"מ

רח' הברזל 23, ת.ד. 11777, אזור התעשייה, 6789616
טל': 03-5622594 פקס: 03-5622696
E-mail: Office@Berelik.co.il
WWW.Berelik.co.il

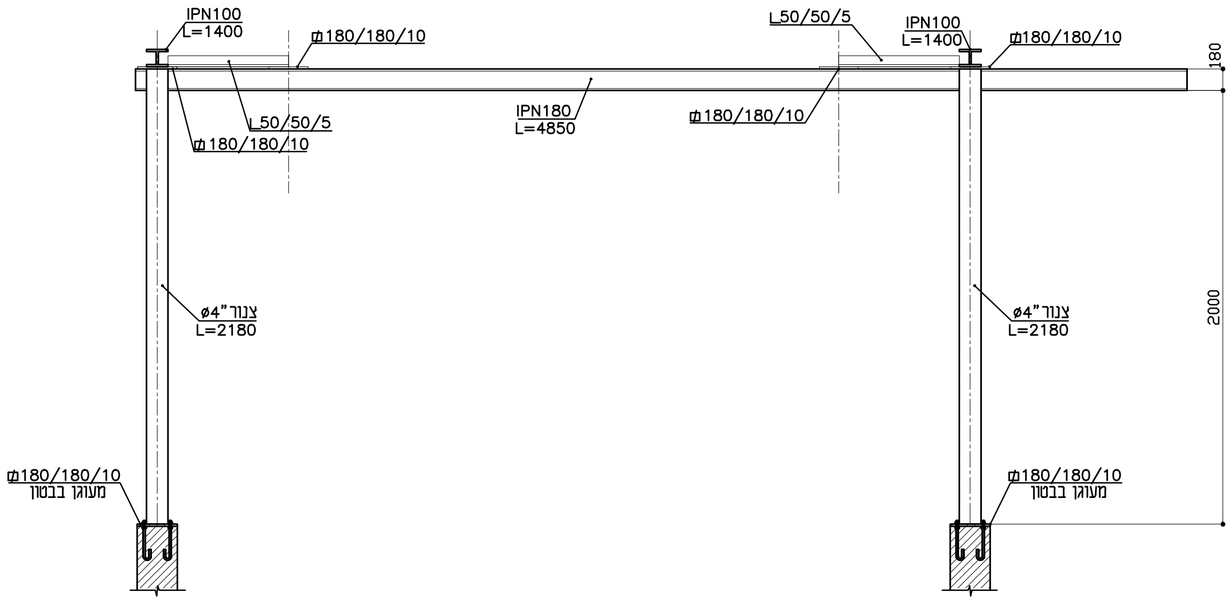
ALWAYS THINK SAFETY.
חשוב לזכור כי הבטיחות היא באחריות כל הגורמים המעורבים בביצוע העבודה, בכל שלבי העבודה ובכל הצוותים הפועלים באתר. אין לראות בתכניות אלו כתחליף לתכנון בטיחות מפורט ומלא של העבודה.

Scale קנ"מ 1:10
Date תאריך 06.09.2026
File קובץ PR25.dwg
Sheet גיליון מתוך A2

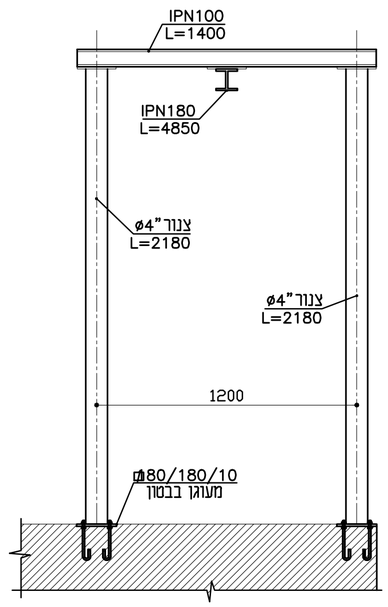
Project name שם הפרויקט מרכז שירות לבעלי רכב
Subject of drawing שם הגיליון פרט אבני משתלבות

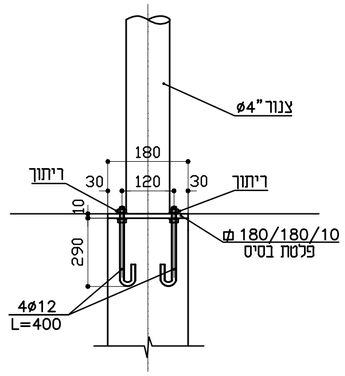
Place מיקום מודיעין מכבים רעות

מבט 1-1

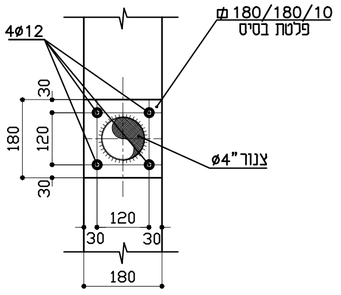


מבט 2-2

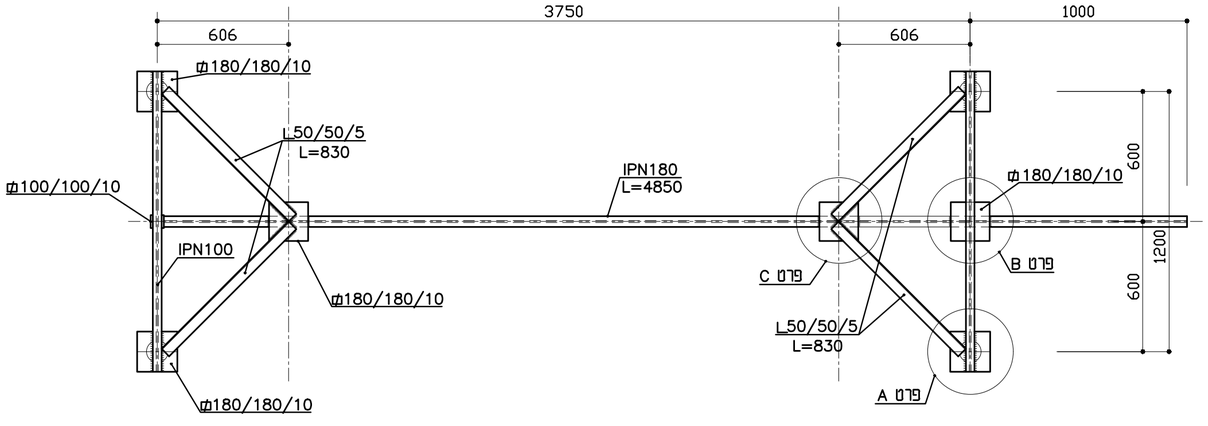




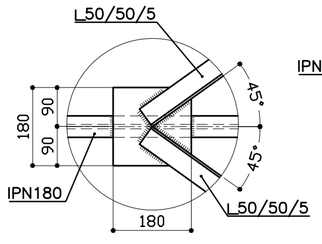
פרט פלטת עיגון
1 : 10



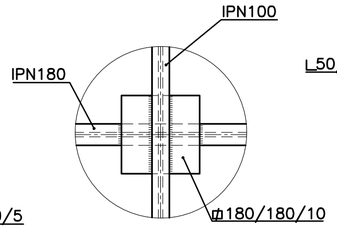
תוכנית



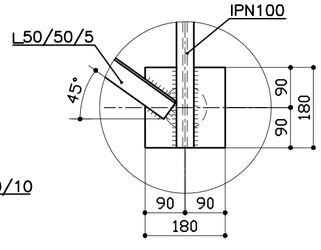
C פרט



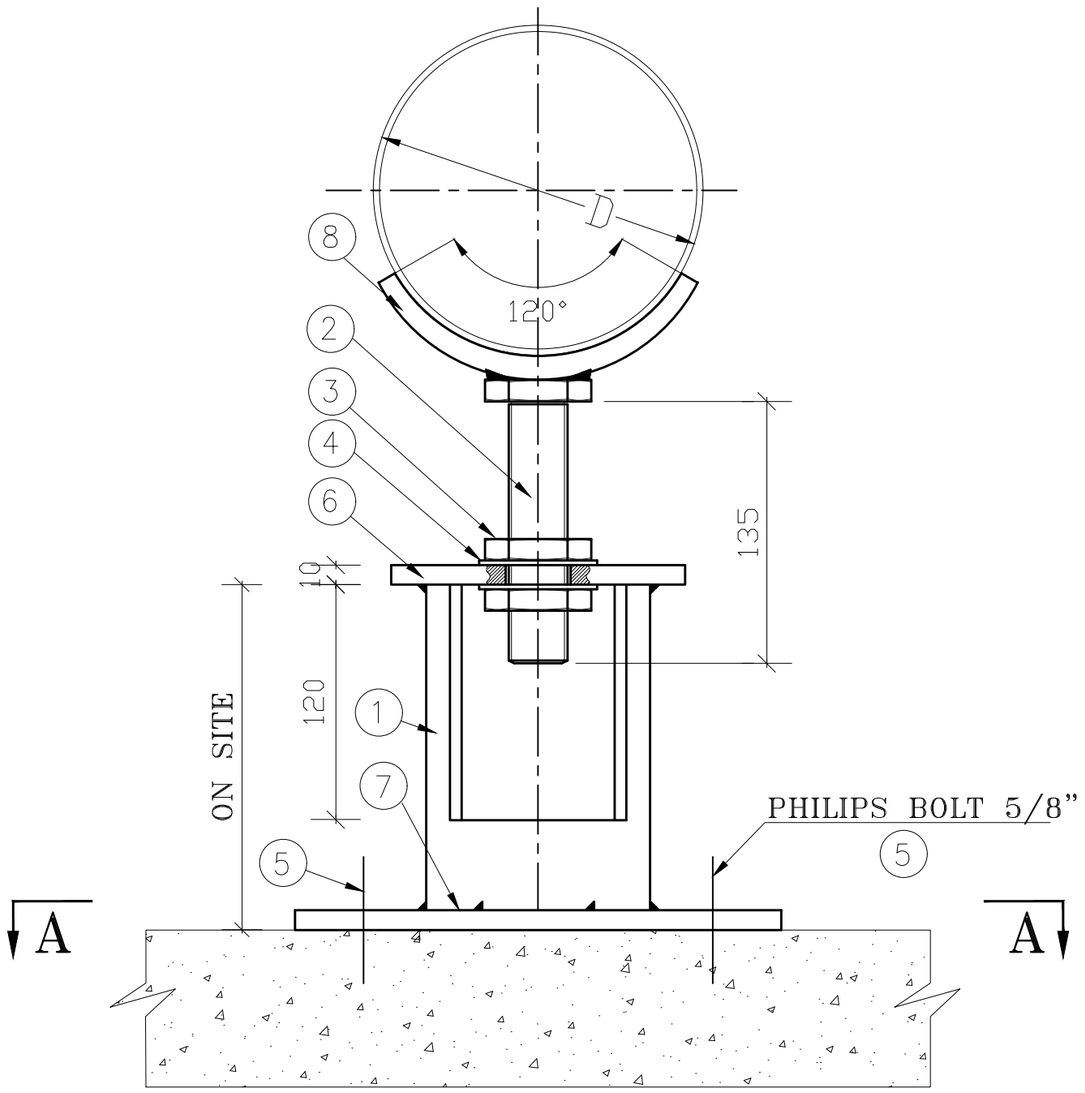
B פרט



A פרט

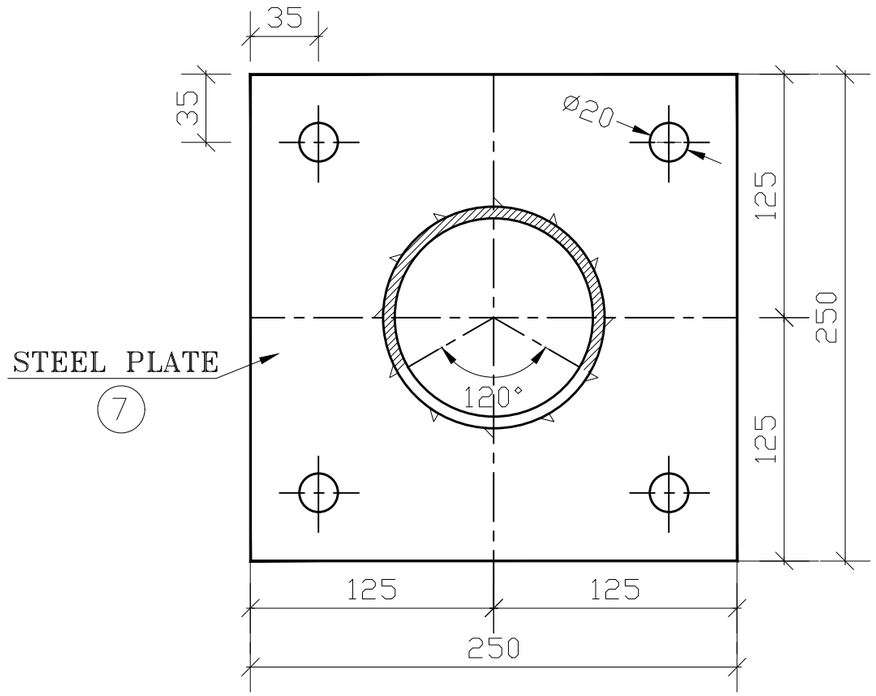


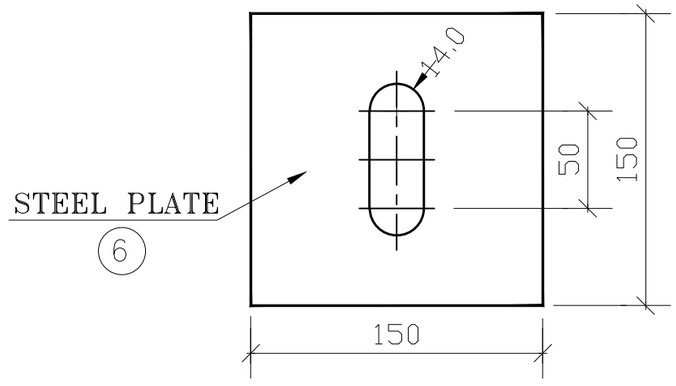
			Information לעיון	ברז'יק מהנדסים BEREJIK ENGINEERING
	06.09.2026	✓	Tender למכרז	תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898 טל': 03-5622254 פקס: 03-5626696 WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il
			Execution לביצוע	
No 307	מס' הדף	המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.	Place המקום	מועצה אזורית ברנר
No 526-2	מס' התוכנית		Project name שם פרויקט	הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר
Design director נטלי	תכנן	ALWAYS THINK SAFETY.	Subject of drawing נושא הציור	מתלה להוצאת משאבות תחתית שאיבה לביב
Designed by נטלי	שרטט	Date תאריך 06.09.2026	Scale קנ"מ 1:50	
Checked by ר.ברז'יק	בקר	File קובץ PRT307.dwg	Size of sheet מידות הציור A2	



ITEM	DESCRIPTION	QTY	MATERIAL
1	STEEL PIPE 4” Sch. 40	1	
2	MASHINE BOLT 1” length 135 mm	1	
3	HEXAGONAL NUT FOR 1” BOLT	2	
4	WASHER FOR 1” BOLT	2	
5	PHILLIPS BOLT 5/8”	4	
6	STEEL PLATE 150x150 t=10 mm	1	ST37-2
7	STEEL PLATE 250x250 t=10 mm	1	ST37-2
8	STEEL PIPE DIA(d+2”) length 120 mm	1	

A-A





ISO 9001:2015 IQC			Information לעיון
	06.09.2026	✓	Tender למכרז
			Execution לביצוע

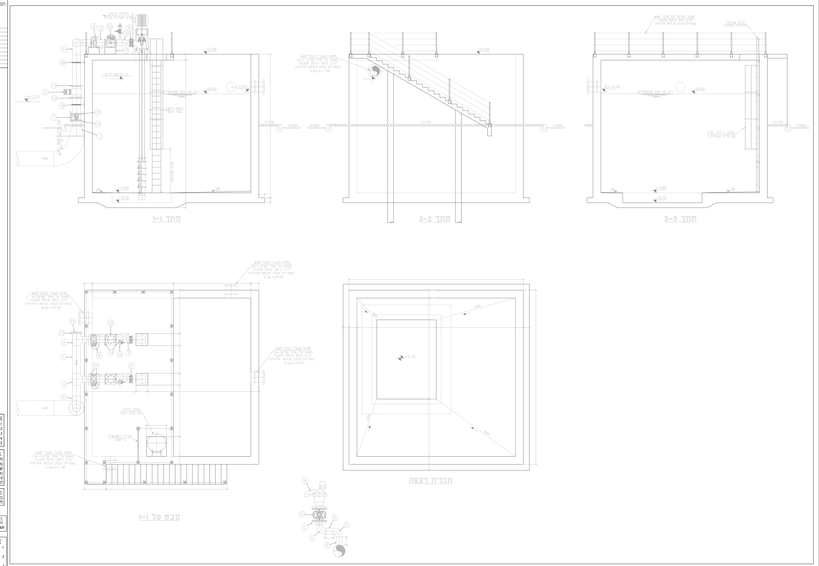
No 313	מס' הדף
No 591	מס' התוכנית
Design director נטלי	תכנן
Designed by נטלי	שרטט
Checked by ר.ברז'יק	בקר

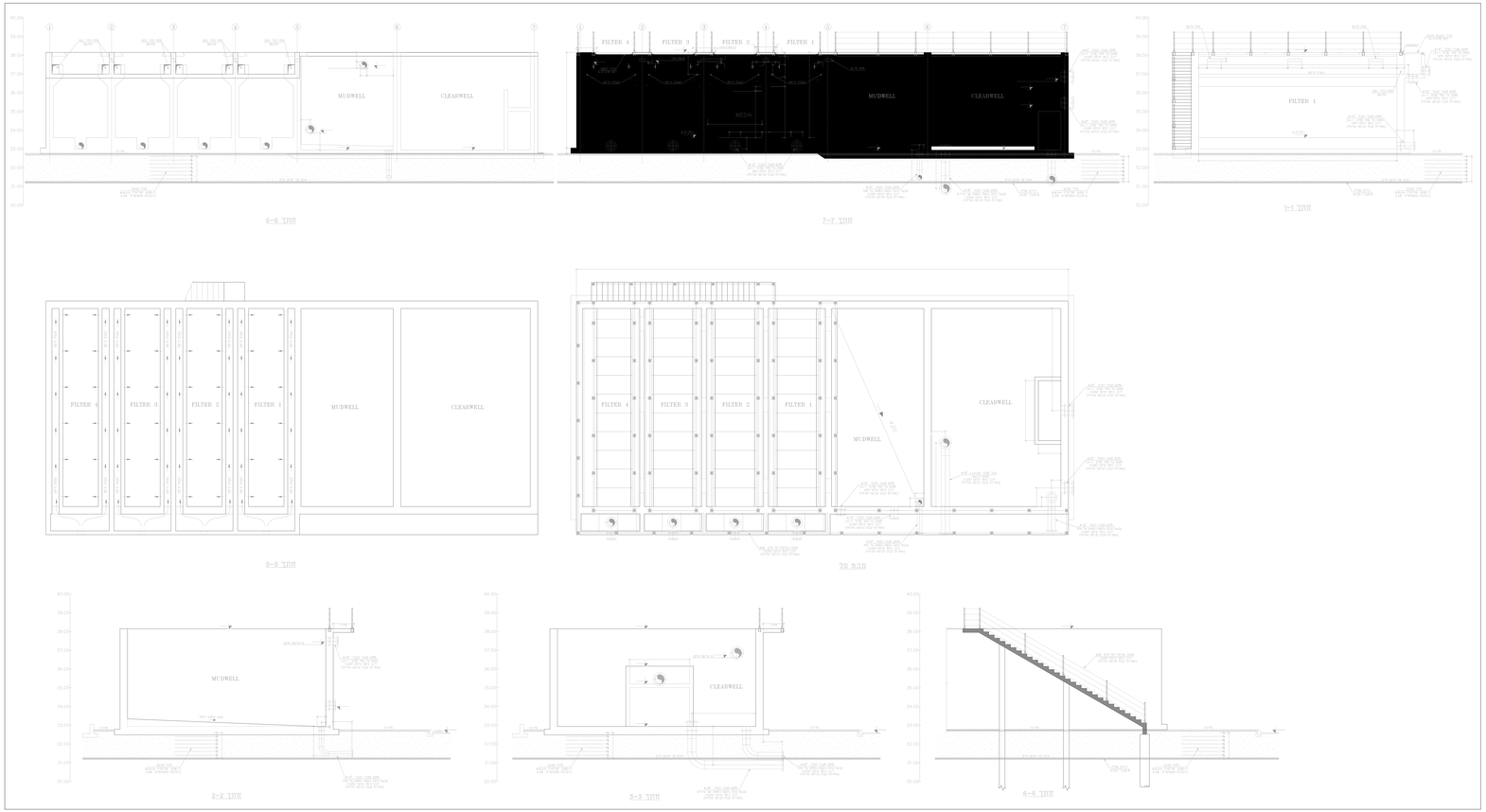
המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתן במקום. על המבצע לבקר את כל המידות ועל כל סטיות או אי התאמה עליו להודיע למתכנן. אין לקבוע גדלים ע"י מדידה בשרטוט.
ALWAYS THINK SAFETY.

Date תאריך 06.09.2026	Scale קנ"מ ללא קנ"מ
File קובץ PRT313.dwg	Size of sheet מידות הגליון A3

ברז'יק מהנדסים
BEREJIK ENGINEERING
תל-אביב, רח' עמינדב 23, מיקוד:67898
טל: 03-5622254 פקס: 03-5626696
WWW.Berejik.co.il E-mail: Office@Berejik.co.il

Place מועצה אזורית ברנר	המקום
Project name הרחבה ושדרוג מט"ש ברנר	שם פרויקט
Subject of drawing מגבה הקבוע בבטון	נושא הגליון





מועצה אזורית ברנר

כביצוע

ברנייר מהנדסים בעמ

עמית ברנר מהנדסים יועצים בהנדסה סביבתית
Amit Berner
הנדסת מים וביוטכנולוגיה סביבתית
Water Engineering & Biotechnology
רח' הרצל 7, קיבוץ עין שריד 7760200 | טל' 08-9300631
Amit Berner - Water Engineering & Biotechnology
Ltd. Co. | 7760200 Ein Shrid | Tel. 08-9300631 | Fax. 08-9300632 | Email - Engineers@gmail.com

מהנדס: עמית ברנר
מס' רישיון: 50
מתכנן: עמית ברנר
מס' רישיון: 50

מזמין
מועצה אזורית ברנר

פרויקט
מיכון ברזור עפרים
מועצה אזורית ברנר

נושא
קומת קרקע

תכנית חשמל ותקשורת

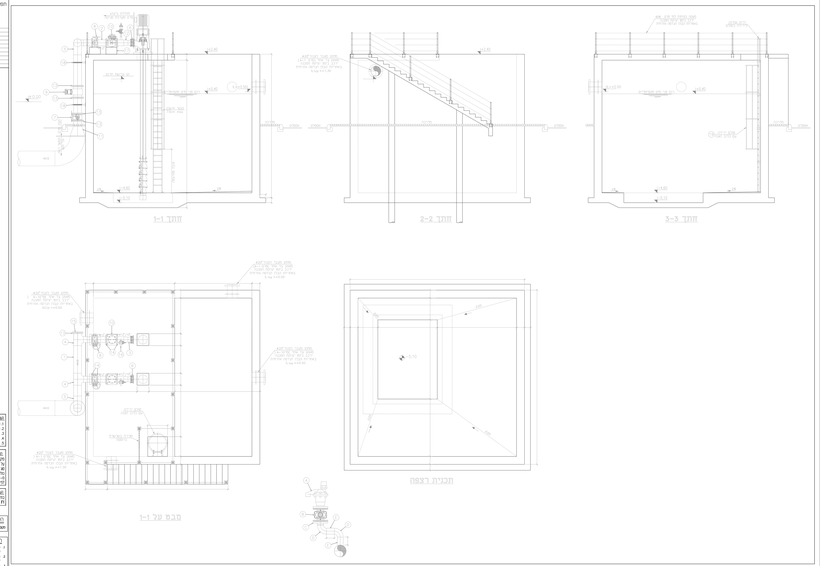
מס' גרסה: 1
מס' תוכנית: E-150
קנ"מ: 1:100
מס' פרויקט: 22226-P

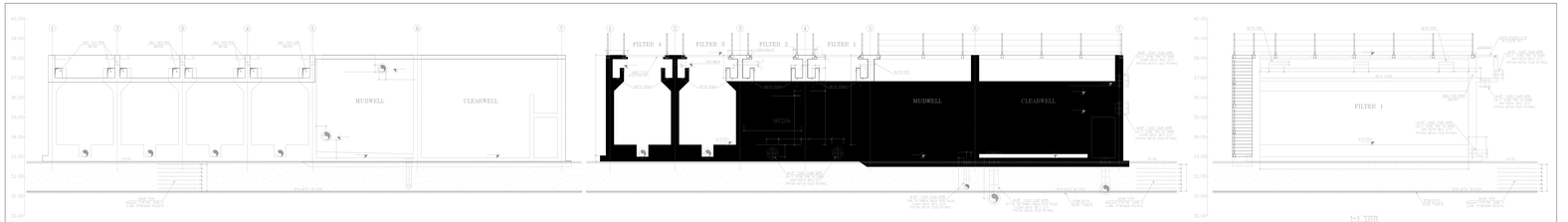
הערות:
1. שטח הבריכה מגודר בגדר רשת ברזל בגובה 1.2 מ' לפחות.
2. כל הציוד החשמלי יהיה מוגן לפחות IP65.
3. כל הכבלים יהיו מסוג NYY-J או שווה ערך מאושר.
4. כל הצנרת תהיה מוטמנת בקרקע בעומק של 0.6 מ' לפחות.
5. יש להתקין מפסק פחת (RCD) 30mA לכל המעגלים.
6. כל הציוד יהיה מוארק בהתאם לתקנות.
7. יש לתאם את מיקום הגופים עם המתכנן.
8. כל הציוד יהיה מוגן מפני קורוזיה.
9. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה.
10. כל הכבלים יהיו מסומנים בצורה ברורה.
11. יש להתקין מערכת הארקה נפרדת לבריכה.
12. כל הציוד יהיה מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.

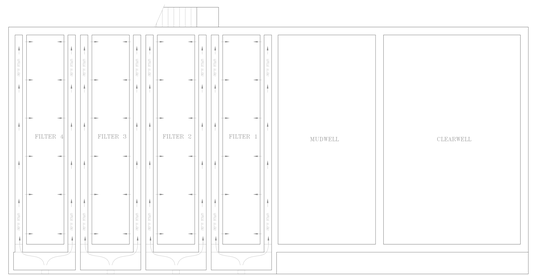
מקרא:
- מנורת LED עם מגן IP65
- שקע חשמל 16A עם מגן פחת
- לוח חשמל ראשי
- מצלמת אבטחה
- חיישן תנועה
- כבל NYY-J 5x6mm²
- צינור PVC קוטר 50 מ"מ
- תיבת הסתעפות
- מפסק פחת 30mA

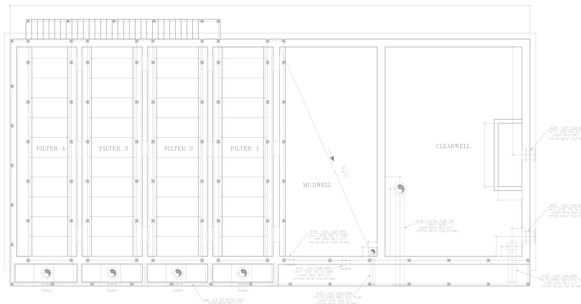
הערות כלליות:
1. כל העבודות יבוצעו בהתאם לתקנות החשמל ולדרישות הרשות המקומית.
2. לפני תחילת העבודה יש לקבל אישור מהמתכנן.
3. כל הכבלים יסומנו בצורה ברורה בשני קצוות.
4. יש לבצע בדיקת בידוד לכל המעגלים לפני הפעלה.
5. כל הציוד יהיה מוגן מפני פגיעות מכניות.
6. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה לבריכה.
7. כל הצנרת תהיה מוטמנת בקרקע בעומק של 0.6 מ' לפחות.
8. יש להתקין מערכת הארקה נפרדת לבריכה.
9. כל הכבלים יהיו מסומנים בצורה ברורה בשני קצוות.
10. יש לבצע בדיקת בידוד לכל המעגלים לפני הפעלה.
11. כל הציוד יהיה מוגן מפני קורוזיה.
12. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה.
13. כל הכבלים יהיו מסומנים בצורה ברורה.
14. יש להתקין מערכת הארקה נפרדת לבריכה.
15. כל הציוד יהיה מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
16. יש לבצע בדיקת בידוד לכל המעגלים לפני הפעלה.
17. כל הציוד יהיה מוגן מפני קורוזיה.
18. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה.
19. כל הכבלים יהיו מסומנים בצורה ברורה.
20. יש להתקין מערכת הארקה נפרדת לבריכה.
21. כל הציוד יהיה מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
22. יש לבצע בדיקת בידוד לכל המעגלים לפני הפעלה.
23. כל הציוד יהיה מוגן מפני קורוזיה.
24. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה.
25. כל הכבלים יהיו מסומנים בצורה ברורה.
26. יש להתקין מערכת הארקה נפרדת לבריכה.
27. כל הציוד יהיה מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי.
28. יש לבצע בדיקת בידוד לכל המעגלים לפני הפעלה.
29. כל הציוד יהיה מוגן מפני קורוזיה.
30. יש להתקין מפסק חירום ליד הכניסה.

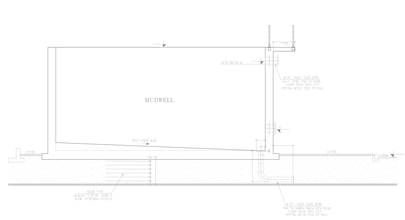
C:\Users\Engineers\Desktop\עבודות\מועצה אזורית ברנר\מיכון ברזור עפרים\PLAN\22226-All.dwg, 20/08/2026 16:50:33, DWG To PDF.pc3

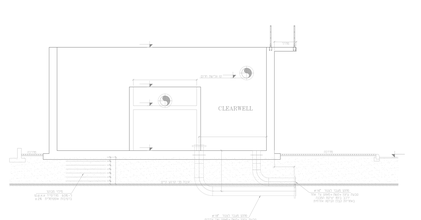


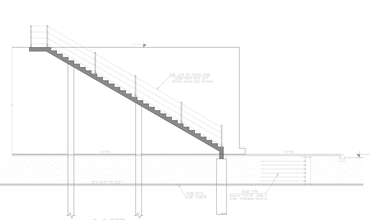












הערות

1. מאזן הכרכים בין תכנית מפורטת למאזן
2. המצב שנה אל אל הזה מכונה כי יצא ביא
3. כל הכתוב בתכנית זו מחייב את הקבלן
4. א יא לכתוב בזה אל לכל הכתוב אחד הכן מחייב בכתב אל הכן
5. א יא לאשר מאזן הכרכים ויאר על ידי המזמין

הערות

1. הקבלן אל יבצע כל שינוי ללא אישור מראש ובכתב של המתכנן
2. כל המידות יאומתו באתר לפני ביצוע כל עבודה
3. כל המידות בתכנית זו הן במילימטרים אלא אם צוין אחרת
4. כל הגבהים בתכנית זו הם ביחס למפלס 0.00 של הפרויקט
5. יש לבדוק את כל המידות והמפלסים בשטח לפני תחילת העבודות
6. כל חריגה או שינוי יש לתאם עם המתכנן לפני ביצוע
7. יש לשמור על תיאום מלא בין כל התכניות השונות
8. כל הפרטים הסטנדרטיים יבוצעו בהתאם לתקנים הרלוונטיים
9. יש להקפיד על בטיחות בעבודה בהתאם לתקנות הבטיחות
10. כל הפרטים הסטנדרטיים יבוצעו בהתאם לתקנים הרלוונטיים

הערות לביצוע

1. המידות והמפלסים בתכנית זו הם אינדיקטיביים בלבד. יש לבדוק את כל המידות והמפלסים בשטח לפני תחילת העבודות.
2. כל הגבהים בתכנית זו הם ביחס למפלס 0.00 של הפרויקט.
3. יש לתאם את כל המידות והמפלסים עם המתכנן לפני ביצוע כל עבודה.
4. כל החריגות והשינויים מהתכנית יש לאשר מראש ובכתב עם המתכנן.
5. יש להקפיד על בטיחות בעבודה בהתאם לתקנות הבטיחות.
6. כל הפרטים הסטנדרטיים יבוצעו בהתאם לתקנים הרלוונטיים.
7. יש לשמור על תיאום מלא בין כל התכניות השונות.
8. כל המידות בתכנית זו הן במילימטרים אלא אם צוין אחרת.
9. יש לבדוק את כל המידות והמפלסים בשטח לפני תחילת העבודות.
10. כל החריגות והשינויים מהתכנית יש לאשר מראש ובכתב עם המתכנן.

מועצה אזורית ברנר

מס'	נושא השינוי	תאריך
1	נוסח ראשון	20/08/26

בביצוע

ברזיק מהנדסים בעמ

עין חרוד, 1930 | טל' 04-6532000 | פקס' 04-6532001
info@barzik.co.il | www.barzik.co.il

מהנדסים יועצים בתחום התכנון
הנדסת מים וביוב
הנדסת תשתיות ופיתוח
Water and Sewage Engineering
Infrastructure and Development Engineering

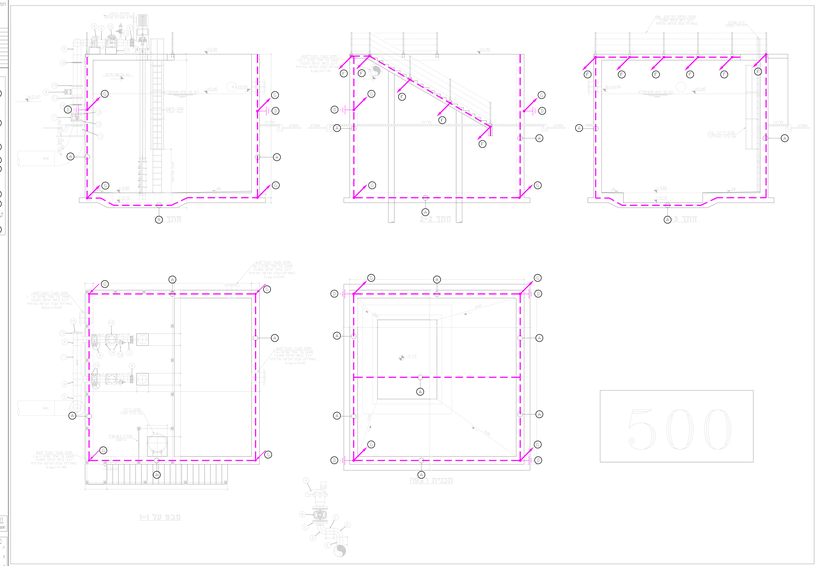
מס' פרויקט: 22226
שלב: ביצוע
תאריך: אוגוסט 2026
קנ"מ: 1:50
מס' גיליון: 1-22226

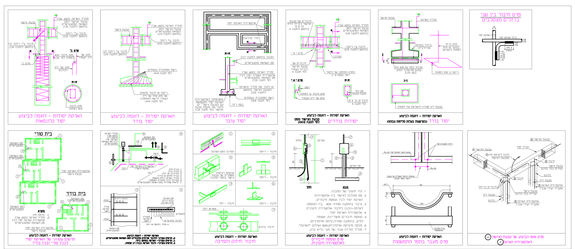
תכנית תאורה, גגי עשן ובריזה

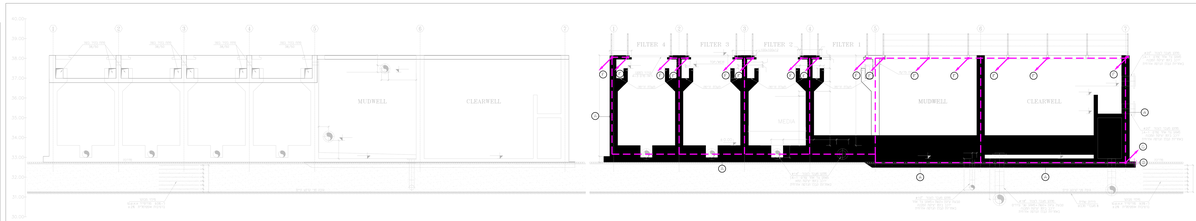
קומת קרקע

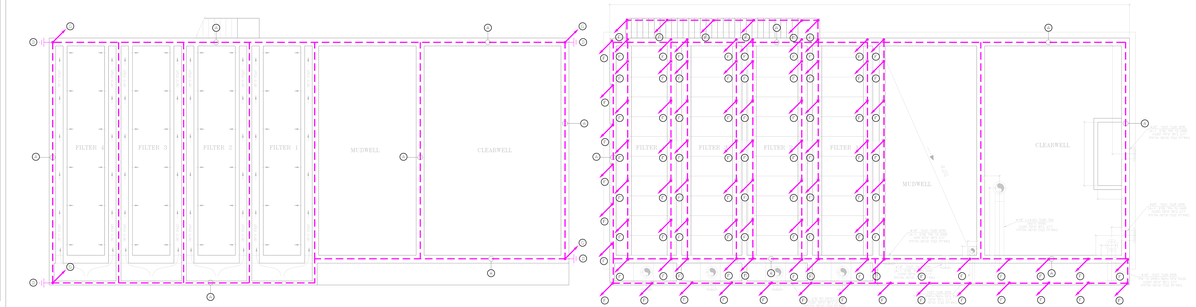
מבנה לניקוי ושטיפת מסננים
מועצה אזורית ברנר

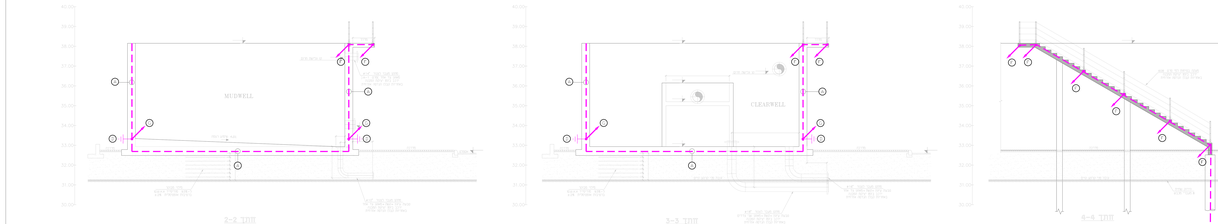
מסמך זה הוכן בתוכנת AutoCAD

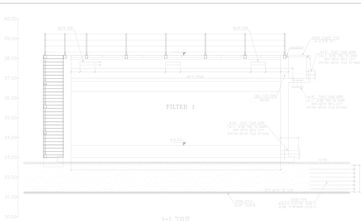


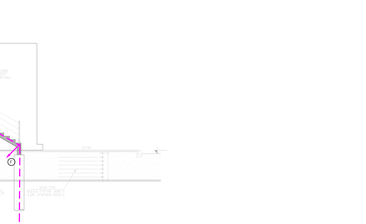












מקרא הערות

מועצה אזורית ברנר

קרדיט מתכננים בעיגול

מתכ. ראשי שפים
מועצה אזורית ברנר
קומת קרקע
תכנית האחרת שוד

22226-500-600-Ar | 150

מסמך זה הוכן בתוכנת AUTODESK REVIT ARCHITECTURE 2024

C:\Users\Public\Documents\Autodesk\Revit\Central\22226-500-600-Ar.dwg, 07/01/2026 14:41:28, DWG To PDF.pc3

סימוני הגנות

xx – מספר מנוע/מעגל
Exx – פיקוד כללי, חלוקת מתחים ושרותים
0Exx – חיא למנועים וציוד
0ECxx – הגנות קבלים
1Exx – מא"ז לפיקוד מנועים, מתח פיקוד משנאי
2Exx –פיקוד כללי, חלוקת מתחים ושרותים, מתחי פיקוד משנאי

פרוט ציוד

חיא טרמומגנטי עם הגנה אלקטרונית – מתכוננת
כניל אך הגנה רגילה –
בית נתיך מודולרי + מנתק נתיכים –
רב מודד-SATEG PM–172
מפרץ מתח תלת פזי + אפס 100KA 10/350 μsec
מפסק חיא טרמומגנטי מגביל זיק
ממסר חוסר והיפוך פזה –
מגענים למנועים –
משנה תדר –
מא"זים
מפסקי לחצנים פיקוד–
מנורות סימון – LED
בקר מתוכנת – ....
מתמר מתח מצברים – DCT3 קונלאב
מטען מצברים 10A
מצברים – 2*12VDC 100AH
ממסר פיקוד 3P עם LED וקלפה 24VDC T.M
ממסר פיקוד 2P עם LED וקלפה 230VAC T.M
מהדק נתיך עם לד

סימוני מגענים

xx – מספר מנוע/מעגל
Cxx – מגען מנוע
CCxx – מגען קבל

סימוני ממסרים

xx – מספר מנוע/מעגל
Rxx – ממסר הפעלת מתנע למנוע
RKxx – ממסר עזר לפיקוד למנוע
RTC – ממסר הפסקת חרום (TRIP COIL)

סימונים כללים

aa – תאור האביזר ו/או מספרו
LSaa – מפסק גבול (Limit Switch)
SWaa – מפסק בורר (Switch)
FSaa – רגש זרימה (Flow switch)
PTCaa – רגש טמפרטורה (Temperature)
NVaa – חוסר מתח ו/או היפוך פאזה (No Volt)
Saa – מפסק מחליף הזנות

צבעי חוטים בלוחות

פאזה רשת 400V – חום
אפס רשת 400V – כחול כהה

} INPUT ממגע בציוד עד לבקר –
ממגעי אביזרים בשטח ובלוחות עד לכרטיס בקר – כתום

} OUTPUT מכרטיס בקר – סגול עם מספר "...." OUT
עד לאביזר המופעל סגול

חיווט יציאות לטרמיסטור – אפור

+26VDC מספק או ממצברים – אדום
-26VDC מספק או ממצברים – שחור
כניסות אנלוגיות 4-20mA "+" – לבן עם מספר AIn"...."
יציאות אנלוגיות – כבלים ישירות מכרטיס אל הציוד
כולל מהדקי מעבר בלוח בקרה וחיבור ישיר לציוד בשטח.
כל החוטים שאינם IN ....OUT.... AIn....
ימוספרו במספר רץ בהתאם לצבעים הניל

						שרטט :	איה בורנייב
						תכנן :	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023				בדק :	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023				אשר :	שרון נעים
מס'	שינויים	תאריך				תאריך :	08.01.2023

מהנדסים יועצים

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

פסח לב 11, קומה 1, לוד
טל :073-7530020 פקס :077-4703557

שם פרויקט:
מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר
הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת
מתקן סינון שלישוני

תכנית : תכנית חד קוית מ"נ

מועצה אזורית ברנר
המזמין :

22226-B1
תכנית מס' :

לעיון	○
למכרז	○
לביצוע	●
ק. מ.	⁄
הוצאה : 1	

עיצוב :	א.ח. בוכבינד	תאריך :	08.01.2023				
שרטט :		תאריך :	08.01.2023	שינוי :	0	הוצאה לביצוע	
שטיפת פיגום		תאריך :	29.01.2023	בדק :	1	הוצאה לביצוע	

נעים בדרך בע"מ
NAIM BADERECH
Project Engineering & Systems

מהנדס חשמל ואוטומציה
רחוב הנשיא 1, חולון 5885701
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

מהנדס חשמל: אדריכל נוף:

מכון התקנים הישראלי

לעיון	○
להערות	○
לביצוע	●
ר. ת.	⁄

מהנדס:

מערכת אוורור לבנין

מספר שרטוט: 2SB-92222

מכון התקנים הישראלי

מערכת : מערכת חשמל ותאורה בית

שם השרטוט:

מערכת אוורור מרכזית לחניון תת קרקעי

מספר תוכנית:

מהדורה: 1

דף 2

מקרא :

- מאוורר צנטריפוגי
- מאוורר צירי
- מאוורר צנטריפוגי עם מנוע חשמלי
- מאוורר צירי עם מנוע חשמל

תיאור : 1	תכנית מס : 22226-B3	תכנית : תכנית חד קווית ע"פ	NAIM BADEREH Project Engineering & Systems	
ד. ע. /				
ביצוע ●				
בחירה ○				
לעיון ○				

מס'	שינוי	תאריך	תאריך :	
			מלבוש :	אתר בזיקוק
2	עדכון	27.02.2023	תכנון :	מערכת ג'נרל
1	הוספת ביצוע	29.01.2023	בדק :	עריכה ליבוי
0	הוספת ביצוע	08.01.2023	אושר :	עריכה ליבוי

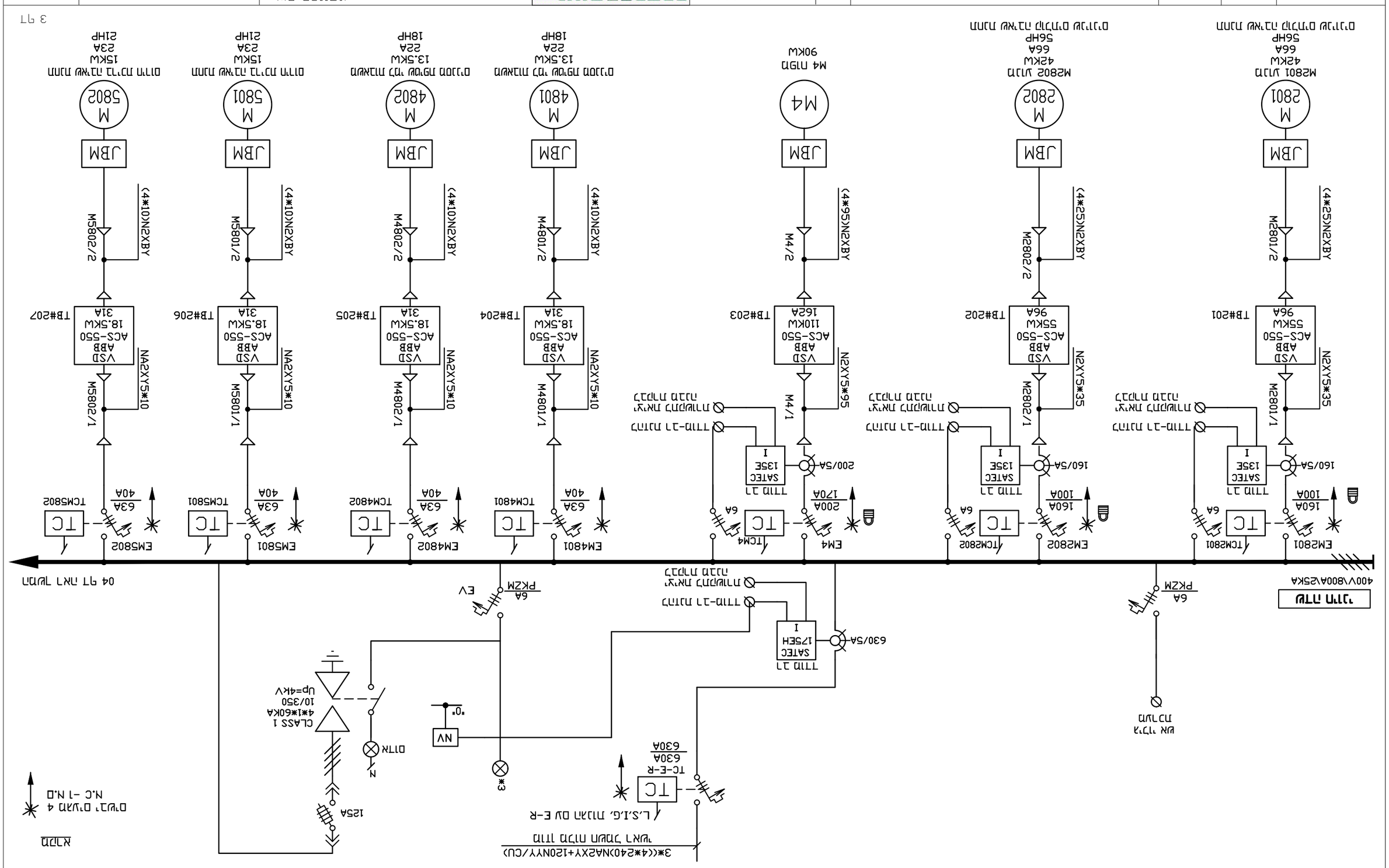
מהנדס חשמל : אלעזר אזולאי 052-4703557 טל: 073-7530020

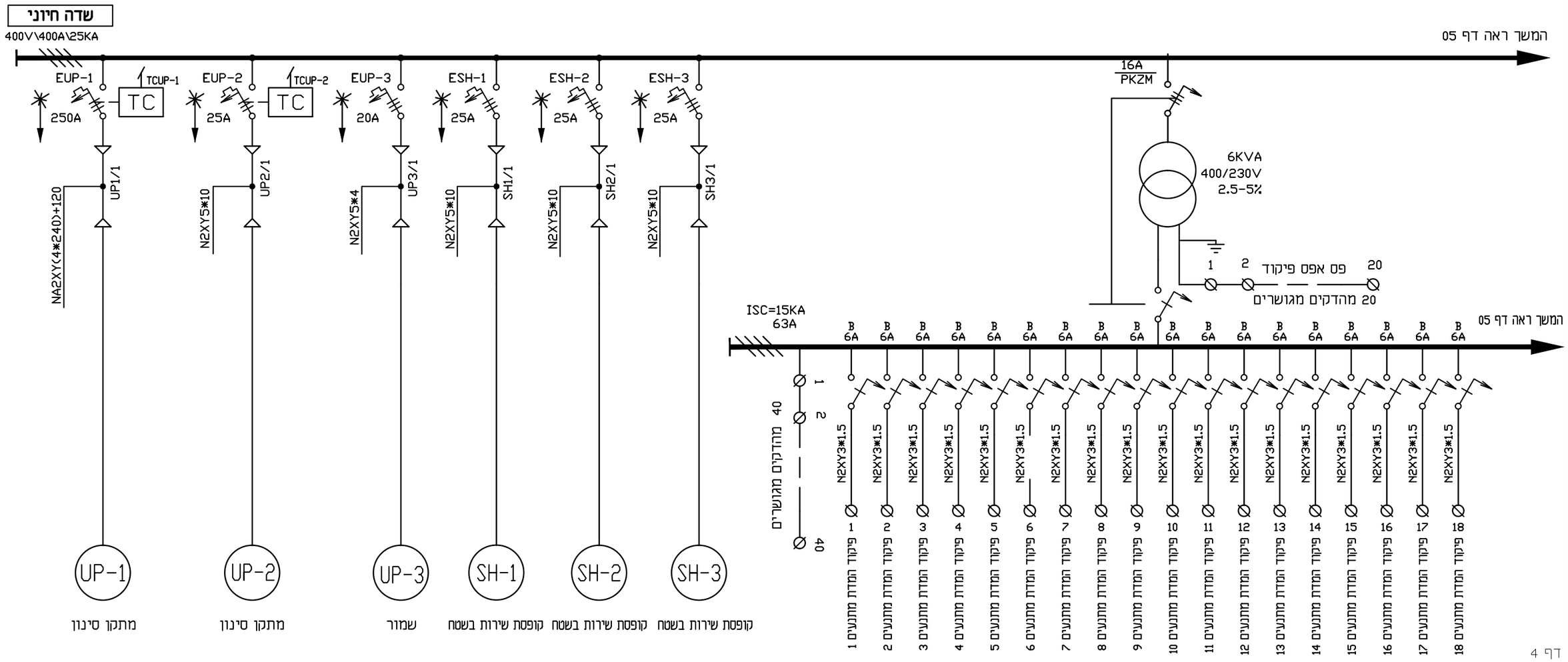
מתכנן : מכון בדיקות ומעבדות לבדיקת מערכות חשמל ומכשור בע"מ

מכון בדיקות מורשה לבדיקת מערכות חשמל ומכשור

מהנדס חשמל : מכון בדיקות מורשה לבדיקת מערכות חשמל ומכשור

עמוד 3 מתוך 3

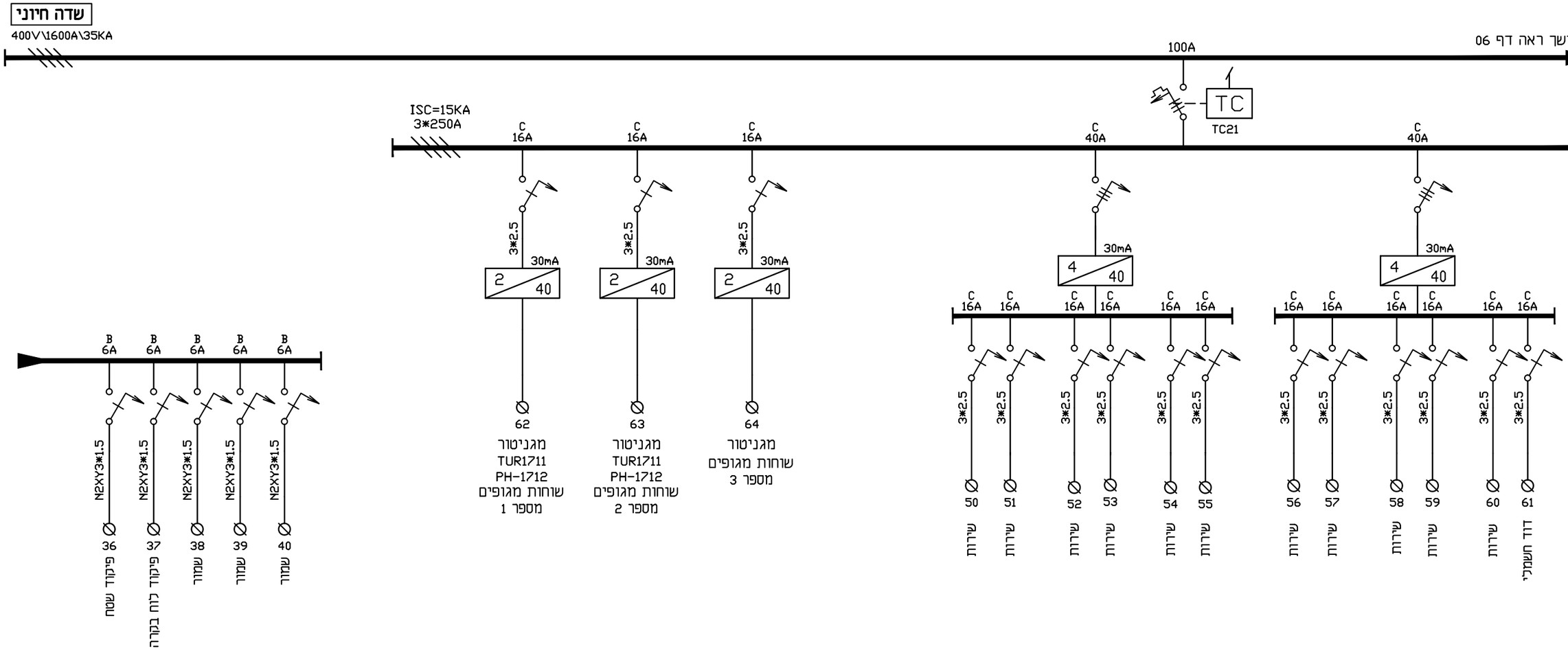

מתח עבודה חיצוני של הפיקוד 220VAC 50Hz
מתח עבודה חיצוני של הפיקוד 220VAC 50Hz
מתח עבודה חיצוני של הפיקוד 220VAC 50Hz
M2801 ליבוי 42KW 66A 56HP
M2802 ליבוי 42KW 66A 56HP
M4 מניפה 90KW
M4801 מניפה קדמית ימנית 13.5KW 22A 18HP
M4802 מניפה קדמית שמאלית 13.5KW 22A 18HP
M5801 מניפה קדמית ימנית 15KW 23A 21HP
M5802 מניפה קדמית שמאלית 15KW 23A 21HP
לוח חלוקה ראשי
400V\800A\25KA
04 קו 2 חשמל
PKZM 6A
EV 6A
TC-E-R 630A 630A
630/5A
SATEC 175EH I
ללוח 2 קומה
200/5A
SATEC 135E I
160/5A
SATEC 135E I
TCM4 6A
EM4 200A 170A
TCM2802 6A
EM2802 160A 100A
TCM2801 6A
EM2801 160A 100A
TCM4801 6A
EM4801 63A 40A
TCM4802 6A
EM4802 63A 40A
TCM5801 6A
EM5801 63A 40A
TCM5802 6A
EM5802 63A 40A
JBM
M2801/1
M2801/2
M2802/1
M2802/2
M4/1
M4/2
M4801/1
M4801/2
M4802/1
M4802/2
M5801/1
M5801/2
M5802/1
M5802/2
VSD ABB ACS-550 55KW 96A
VSD ABB ACS-550 110KW 162A
VSD ABB ACS-550 18.5KW 31A
NA2XY5*35
NA2XY5*95
NA2XY5*10
(4*25)N2XBY
(4*95)N2XBY
(4*10)N2XBY
TB#201
TB#202
TB#203
TB#204
TB#205
TB#206
TB#207
תיבת חיבורים ראשית ליד המנוע
תיבת חיבורים ראשית ליד המנוע
תיבת חיבורים ראשית ליד המנוע



דף 4

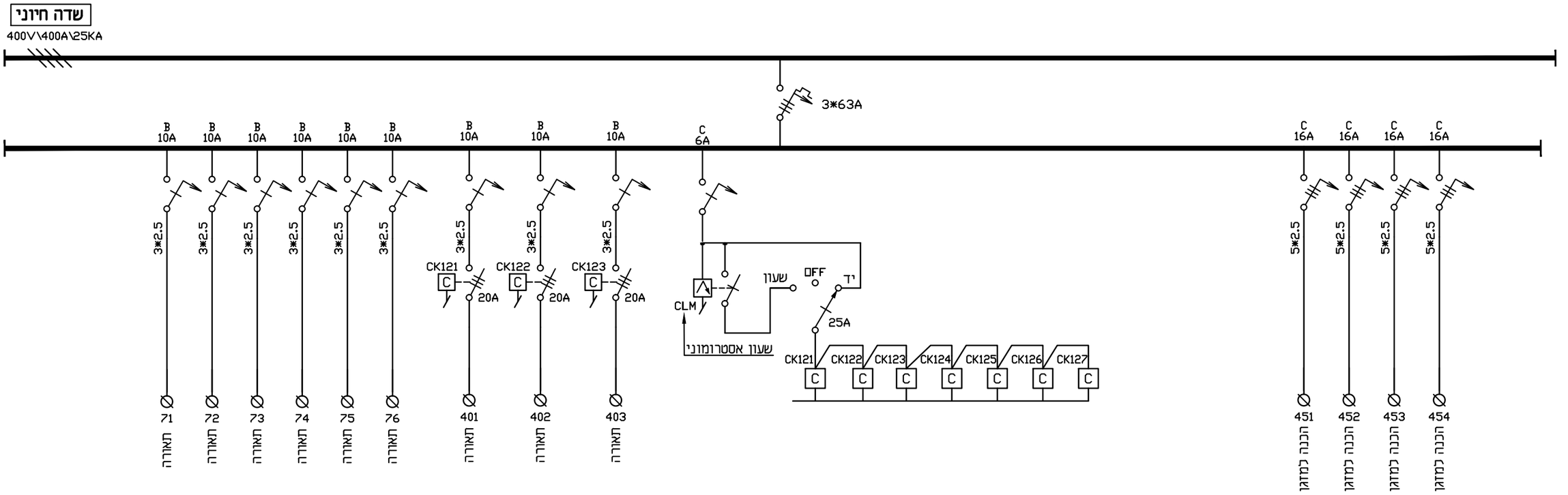
לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים	
למכרז ○	המזמין :				
לביצוע ●	22226-B4	תכנית : תכנית חד קוית מ"נ			
ק. מ. ⁄	תכנית מס:		טל :073-7530020 פקס :077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד	
הוצאה : 1					

מס'	שינויים	תאריך			
				שרטט :	איה בורנייב
				תכנן :	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023		בדק :	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023		אשר :	שרון נעים
			08.01.2023	תאריך :	



דף 5

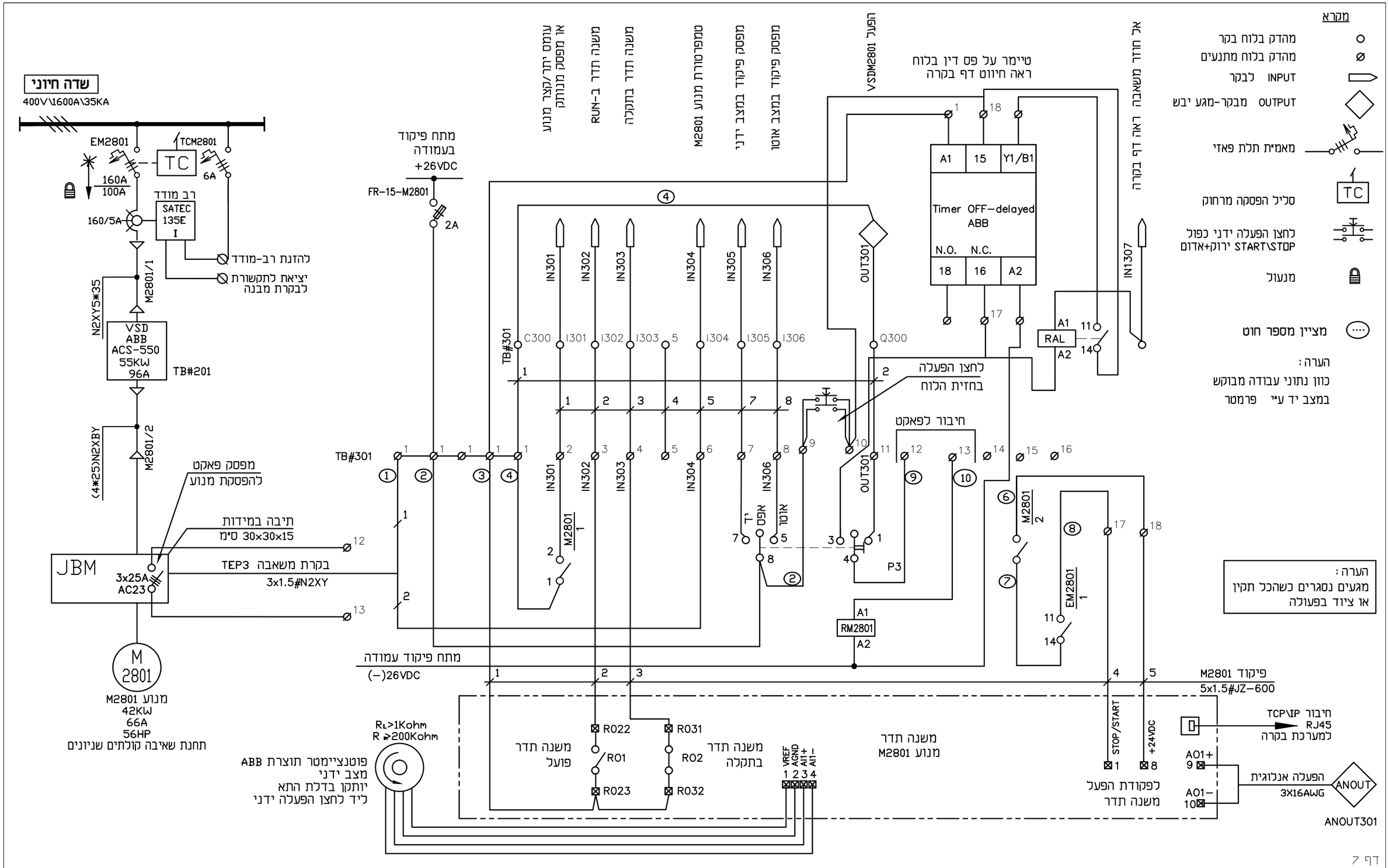
לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים			שרטט: איה בורנייב
למכרז ○	המזמין:						תכנן: שמעון פיטו
לביצוע ●	22226-B5	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד	1	הפצה לביצוע	בדק: שרון נעים 29.01.2023
ק. מ. ⁄					0	הפצה לביצוע	אשר: שרון נעים 08.01.2023
הוצאה: 1	תכנית מס':				מס'	שינויים	תאריך: 08.01.2023



דף 6

לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים			
למכרז ○	המזמין:						
לביצוע ●	22226-B6	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד			
ק. מ. ⁄	תכנית מס':						
הוצאה: 1							

מס'	שינויים	תאריך		שרטט:	איה בורנייב
				תכנן:	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023		בדק:	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023		אשר:	שרון נעים
				תאריך:	08.01.2023

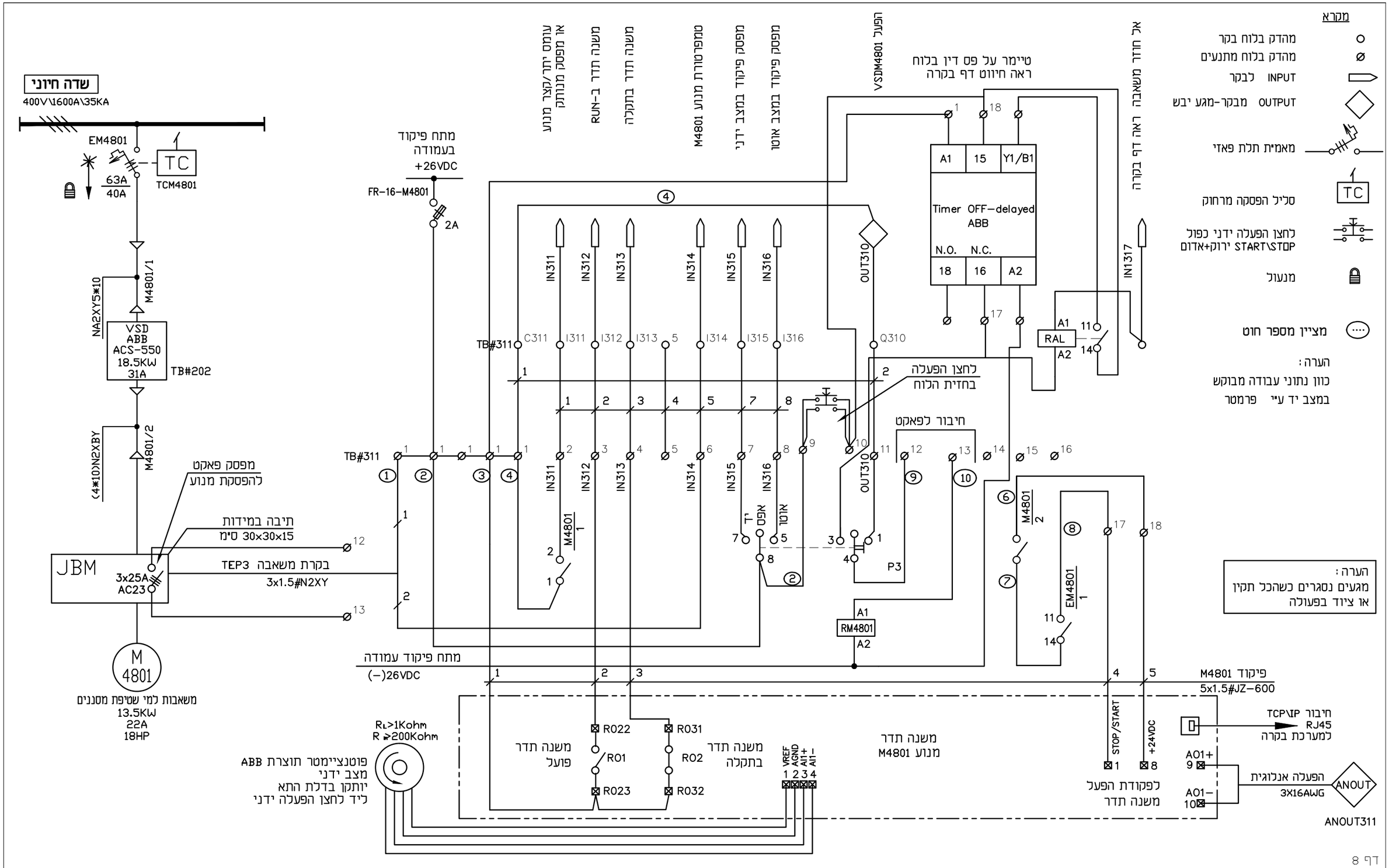


דף 7

איה בורנייב	שרטט:				מהנדסים יועצים	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	מועצה אזורית ברנר
שמעון פיטו	תכנן:						המזמין:
שרון נעים	בדק:	29.01.2023	הפצה לביצוע	1		תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	22226-B7
שרון נעים	אשר:	08.01.2023	הפצה לביצוע	0	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557		תכנית מס':
08.01.2023	תאריך:	תאריך	שינויים	מס'			הוצאה: 1

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

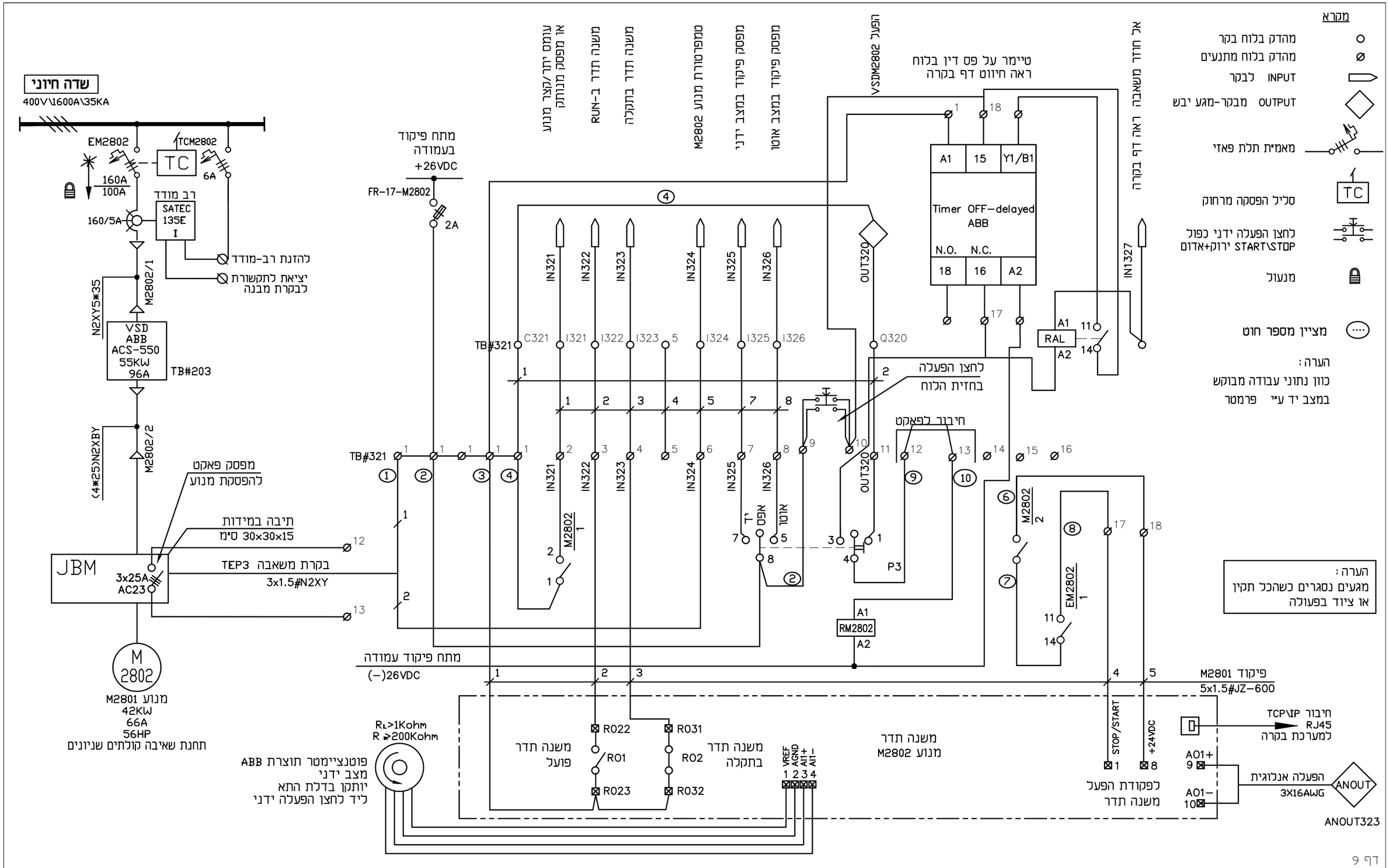
לעיון ○
למכרז ○
לביצוע ●
ק. מ. /



דף 8

איה בורנייב	שרטט:				מהנדסים יועצים	שם פרויקט:	מועצה אזורית ברנר
שמעון פיטו	תכנן:					מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	המזמין:
שרון נעים	בדק:	29.01.2023	הפצה לביצוע	1			22226-B8
שרון נעים	אשר:	08.01.2023	הפצה לביצוע	0	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	תכנית מס':
08.01.2023	תאריך:	תאריך	שינויים	מס'	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems		

לעיון	○
למכרז	○
לביצוע	●
ק. מ.	⁄
הוצאה: 1	



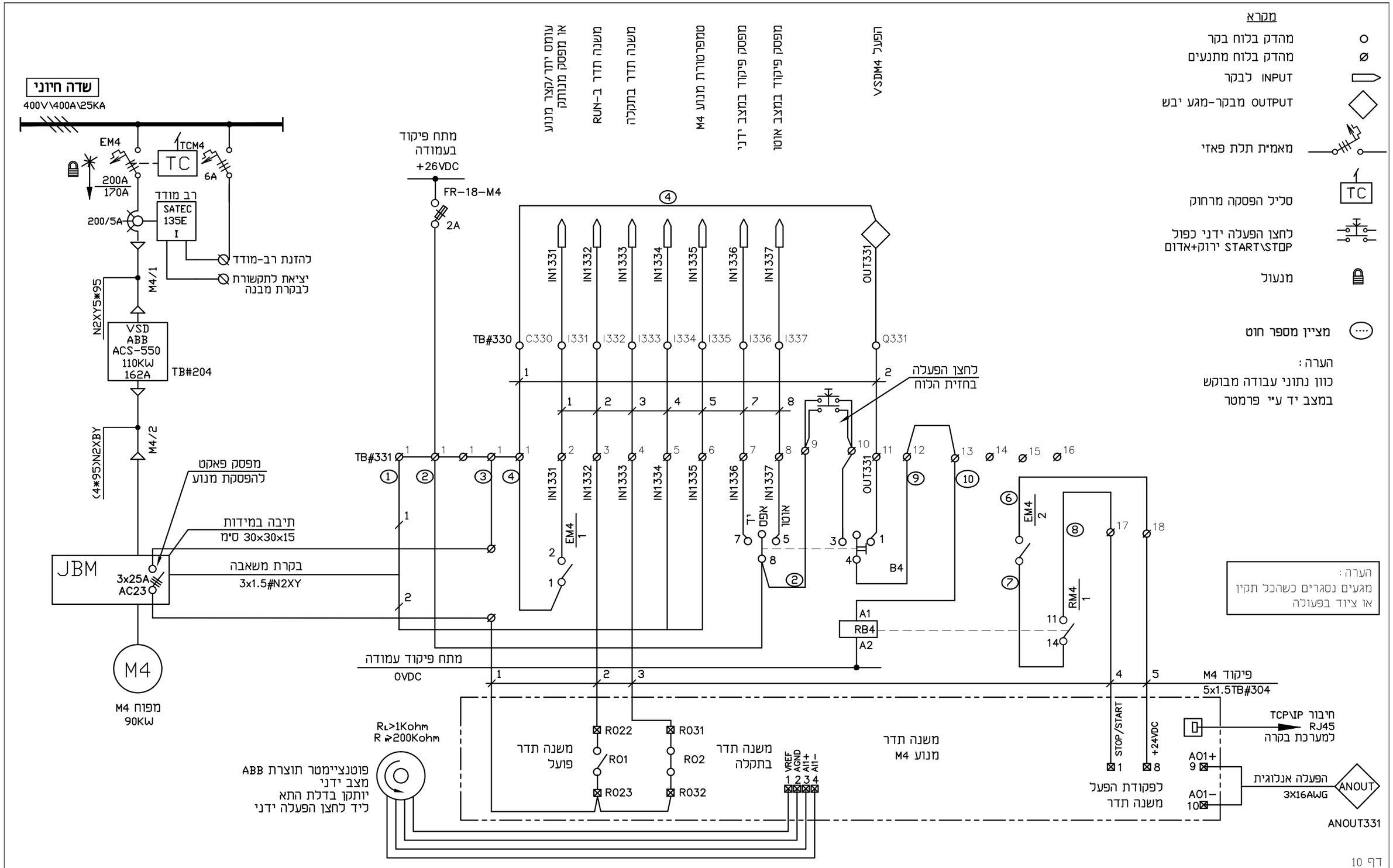
דף 9

שרטט:	איה בורנייב				מהנדסים יועצים	שם פרויקט:	לעיון ○
תכנן:	שמעון פיטו					מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר	למכרז ○
בדק:	שרון נעים	29.01.2023	הפצה לביצוע	1		הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת	לביצוע ●
אשר:	שרון נעים	08.01.2023	הפצה לביצוע	0		מתקן סינון שלישוני	ק. מ. ⁄
תאריך:	08.01.2023	תאריך	שינויים	מס'	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	הוצאה: 1

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

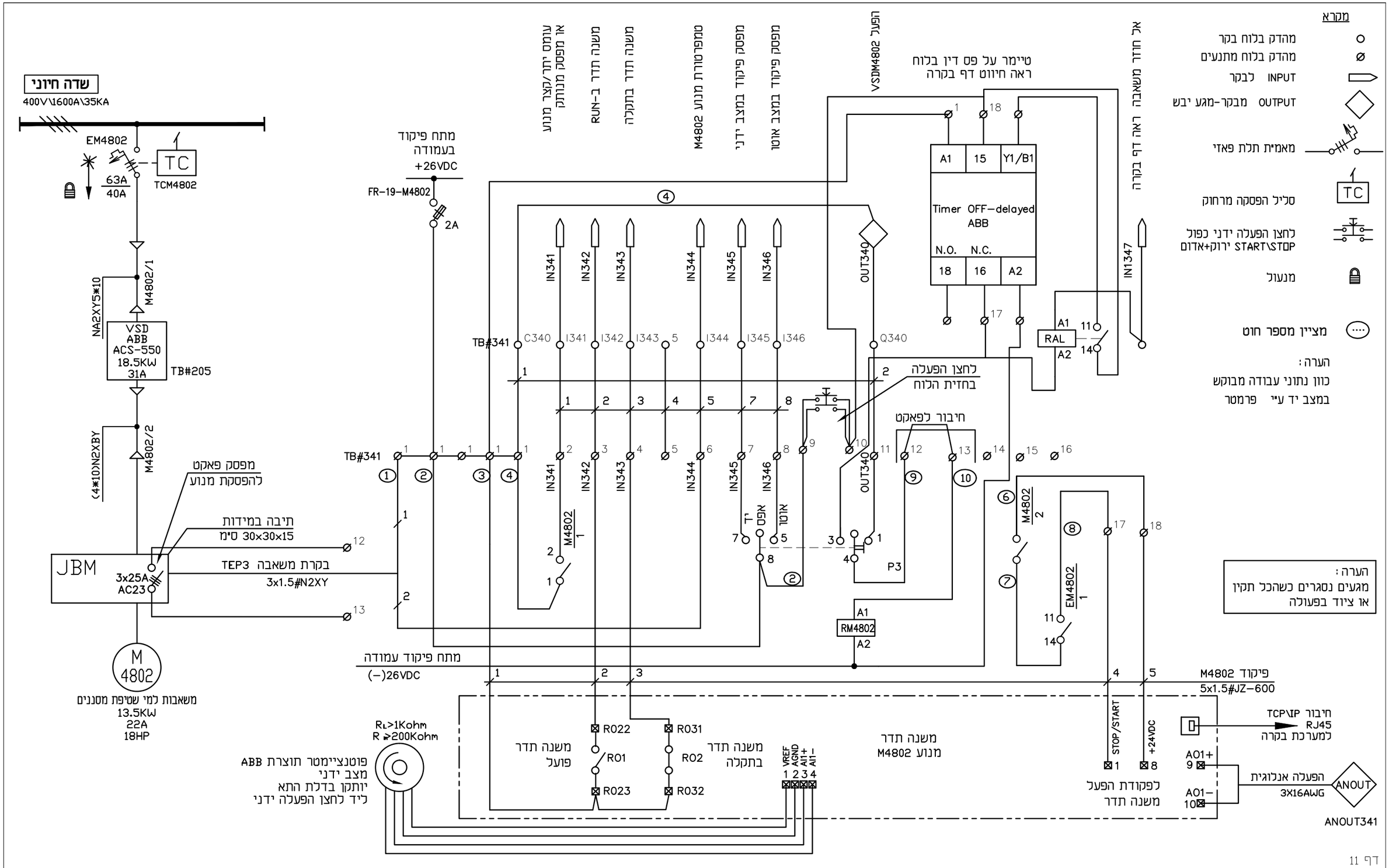
המזמין: מועצה אזורית ברנר

תכנית מס': 22226-B9



דף 10

לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים			שרטט: איה בורנייב
למכרז ○	המזמין:						תכנן: שמעון פיטו
לביצוע ●	22226-B10				1	הפצה לביצוע	בדק: שרון נעים 29.01.2023
ק. מ. ⁄					0	הפצה לביצוע	אשר: שרון נעים 08.01.2023
הוצאה: 1	תכנית מס':	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד	מס'	שינויים	תאריך: 08.01.2023

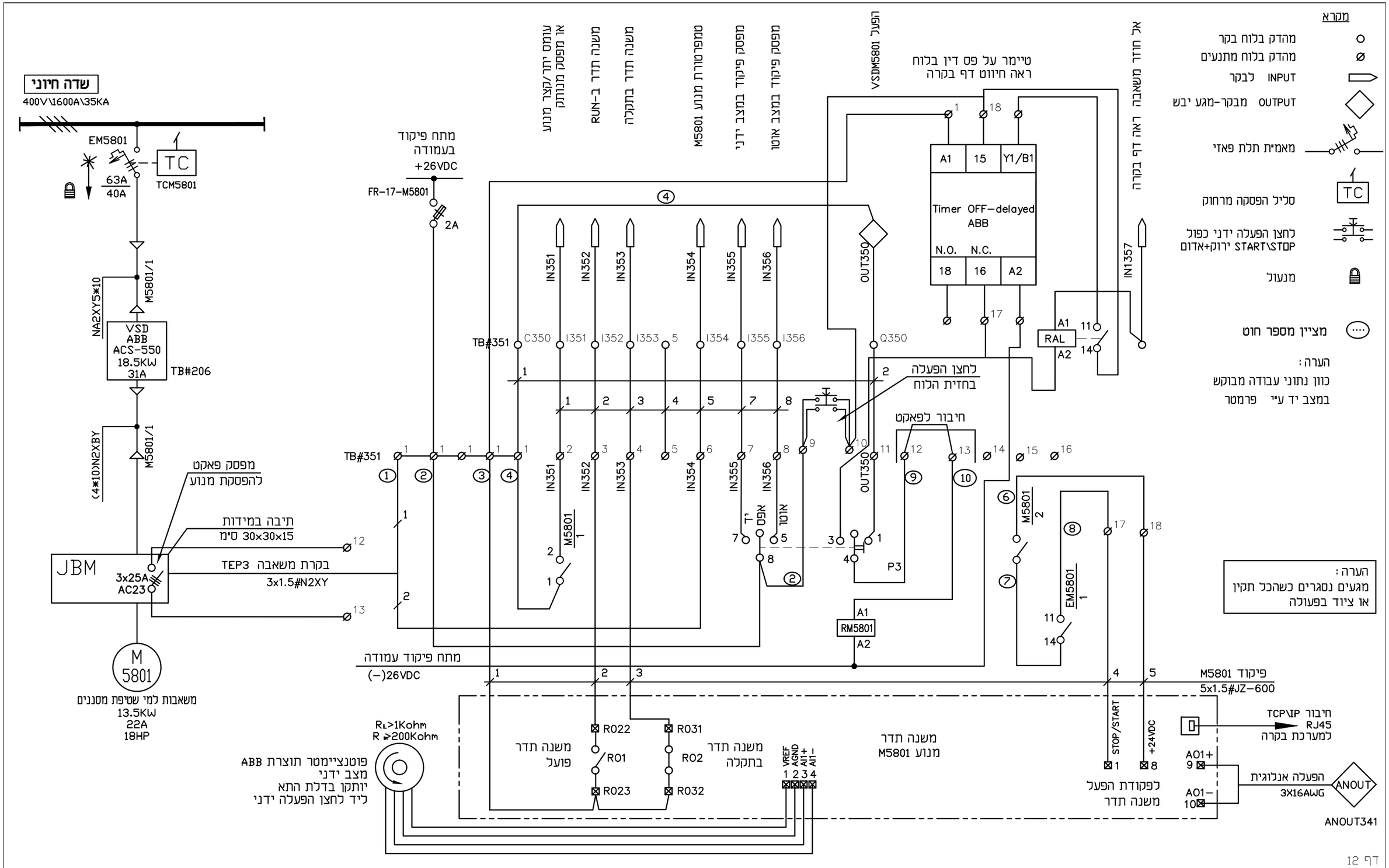


דף 11

איה בורנייב	שרטט:				מהנדסים יועצים	שם פרויקט:	לעיון ○
שמעון פיטו	תכנן:					מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר	למכרז ○
שרון נעים	בדק:	29.01.2023	הפצה לביצוע	1		הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת	לביצוע ●
שרון נעים	אשר:	08.01.2023	הפצה לביצוע	0		מתקן סינון שלישוני	ק. מ. ⁄
08.01.2023	תאריך:	תאריך	שינויים	מס'	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	הוצאה: 1

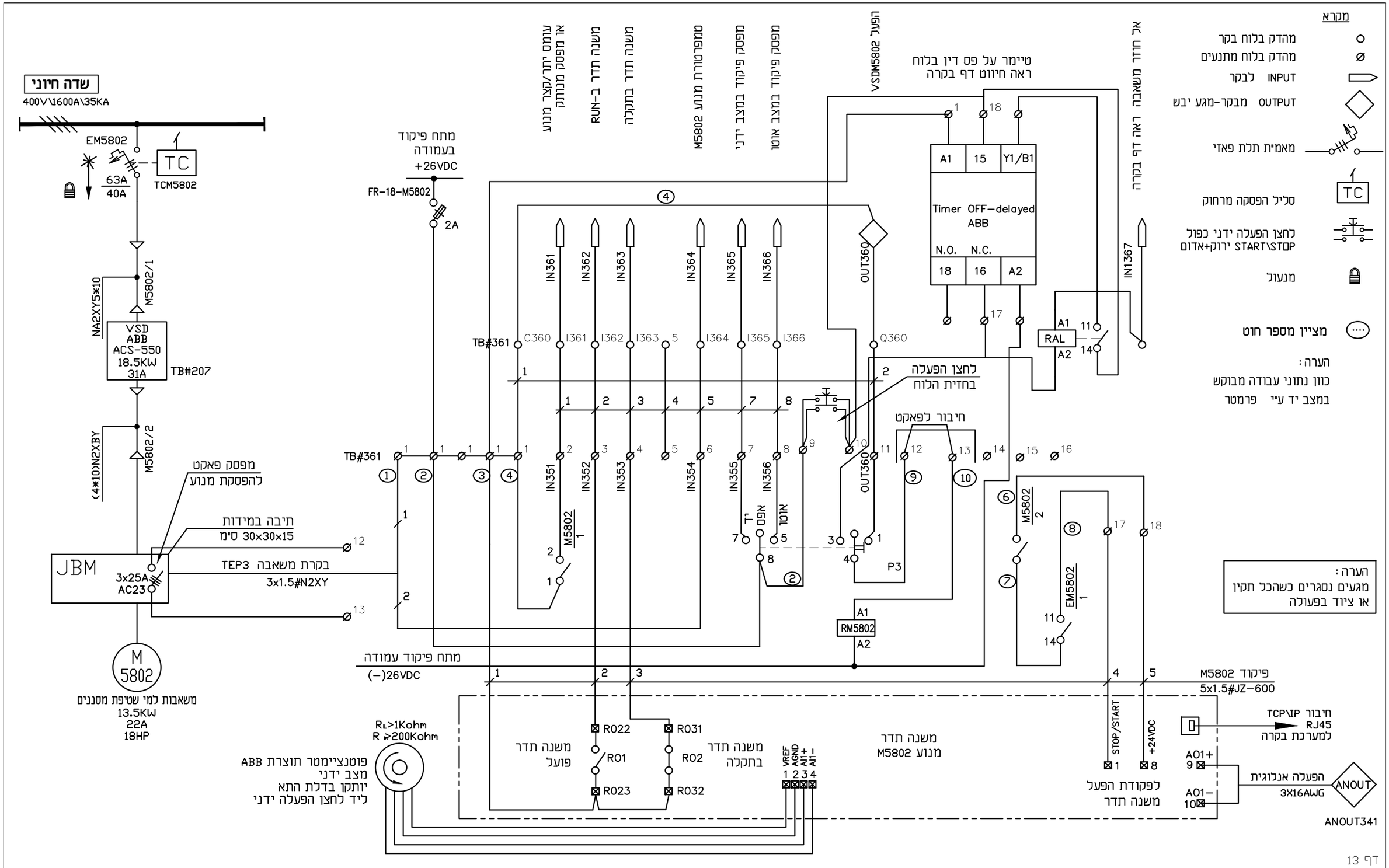
נעים בדרך
NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

מועצה אזורית ברנר
המזמין:
22226-B11
תכנית מס':



דף 12

שרטט: איה בורנייב			מהנדסים יועצים	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	לעיון ○ למכרז ○ לביצוע ● ק. מ. ⁄
תכנן: שמעון פיטו	27.02.2023	עדכון	2			מועצה אזורית ברנר
בדק: שרון נעים	29.01.2023	הפצה לביצוע	1	פסח לב 11, קומה 1, לוד		המזמין:
אשר: שרון נעים	08.01.2023	הפצה לביצוע	0	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	22226-B12
תאריך: 08.01.2023	תאריך	שינויים	מס'			תכנית מס': הוצאה: 1



דף 13

איה בורנייב	שרטט:			מהנדסים יועצים	שם פרויקט: מועצה אזורית ברנר	לעיון ○
שמעון פיטו	תכנן:	27.02.2023	עדכון 2		מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר	למכרז ○
שרון נעים	בדק:	29.01.2023	הפצה לביצוע 1	פסח לב 11, קומה 1, לוד	הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת	לביצוע ●
שרון נעים	אשר:	08.01.2023	הפצה לביצוע 0	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	מתקן סינון שלישוני	ק. מ. ⁄
08.01.2023	תאריך:	תאריך	שינויים מס'	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	הוצאה: 1

המזמין: מועצה אזורית ברנר

תכנית מס': 22226-B13

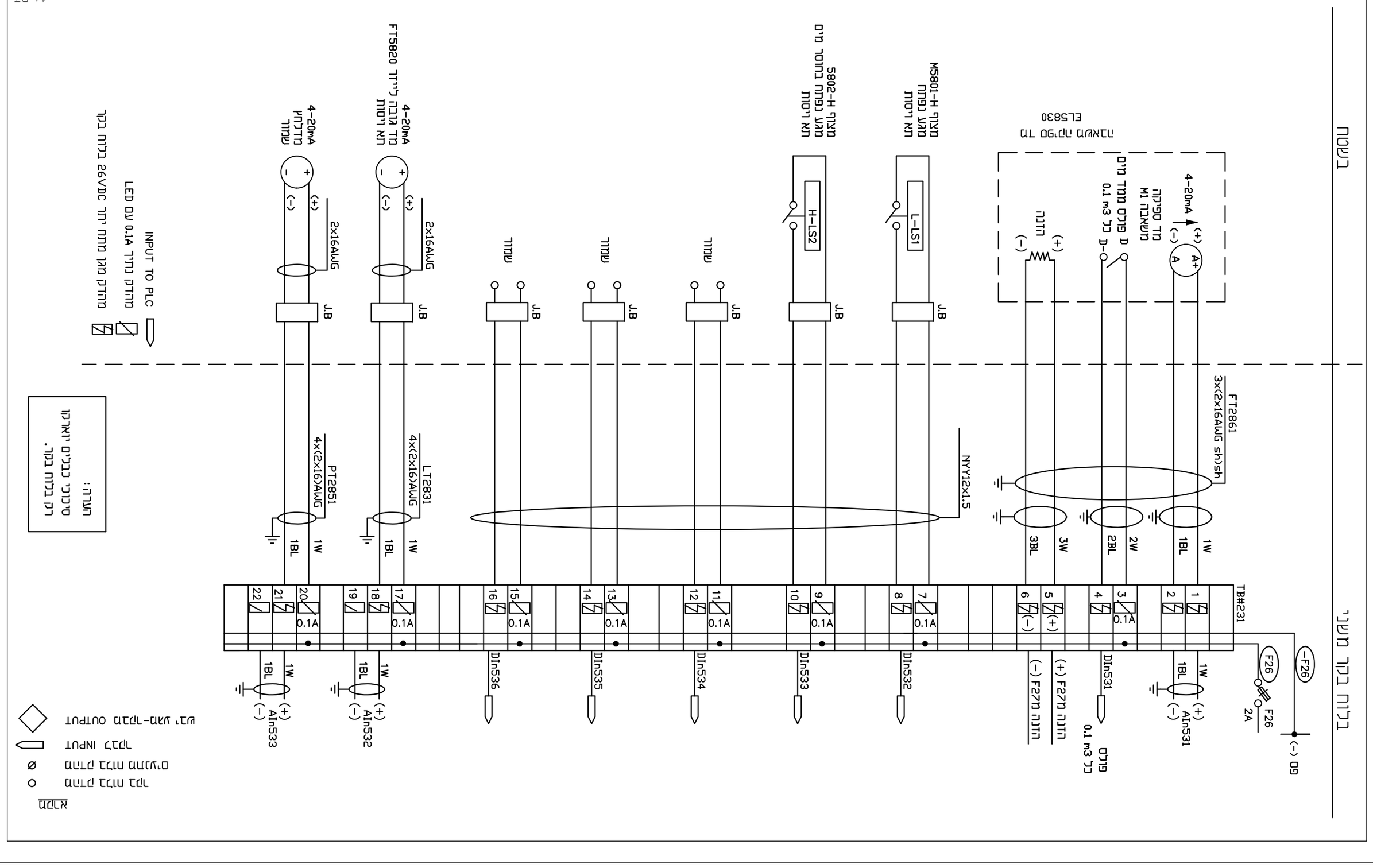
08.01.2023	תאריך :	תאריך :		
תל דוידי	נערך ע"י :	08.01.2023	נערך לביצוע	0
תל דוידי	נבדק :	29.01.2023	נערך לביצוע	1
משתלת פז'ה	אושר :	27.02.2023	לביצוע	2
אין דוגמתו	שלוט :			

		מכון הנדסה ופיתוח מערכות בע"מ
		Project Engineering & Systems
		נמל בלוך 11, חולון 1, 6771
		טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

תכנית :	תכנית תת קרקעי ב"מ
	תכנית מערכת מערכת מדידה ובקרה
	מערכת מדידה ובקרה מפלסים מרוחקים
	שם הפרויקט:

תכנית מס' :	22226-B14
מהנדס :	

לביצוע	○
לתכנון	○
לביצוע	●
מ. מ.	⁄
תיאור : 1	



שם הפרויקט:	מערכת אוורור חדרים			
מספר תכנית:	22226-B15			
מהדורה: 1				

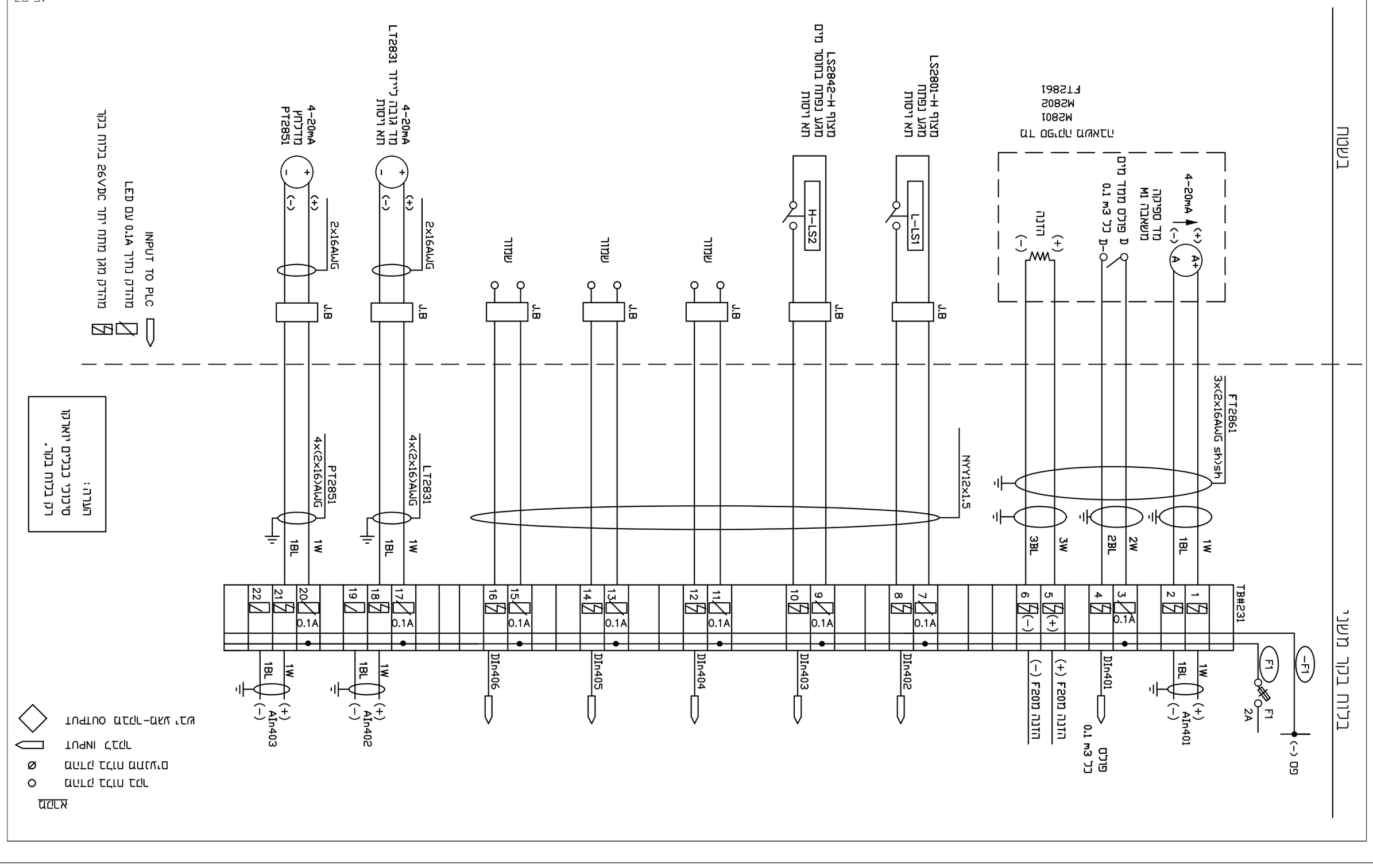
מס'	שינוי	תאריך	תאריך :	
0	הוצאה לביצוע	08.01.2023	נושא :	שליד לע"מ
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023	ת.ק :	שליד לע"מ
			תכנן :	משעולי ג'ורג'
			שם התכנית:	שליד לע"מ

נעם בדר מהנדסים ויועצים בע"מ
NAIM BADERECH
Project Engineering & Systems
רח' הנמל 11, תיאור ד', 7777
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

מתכנן: חברת חח"י בע"מ

יועץ חשמל: מערכות אוורור חדרים בע"מ

לביצוע	○
להערות	○
לביצוע	●
ד. מ.	⁄



שם הלקוח:				
מספר:				
תאריך:	08.01.2023			
שרטט:	דניאל לוי			
תאריך:	29.01.2023			
שרטט:	דניאל לוי			
אושר:	08.01.2023			
שרטט:	דניאל לוי			

מס'	שינוי	תאריך	שרטט
0	הוצאה לביצוע	08.01.2023	דניאל לוי
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023	דניאל לוי

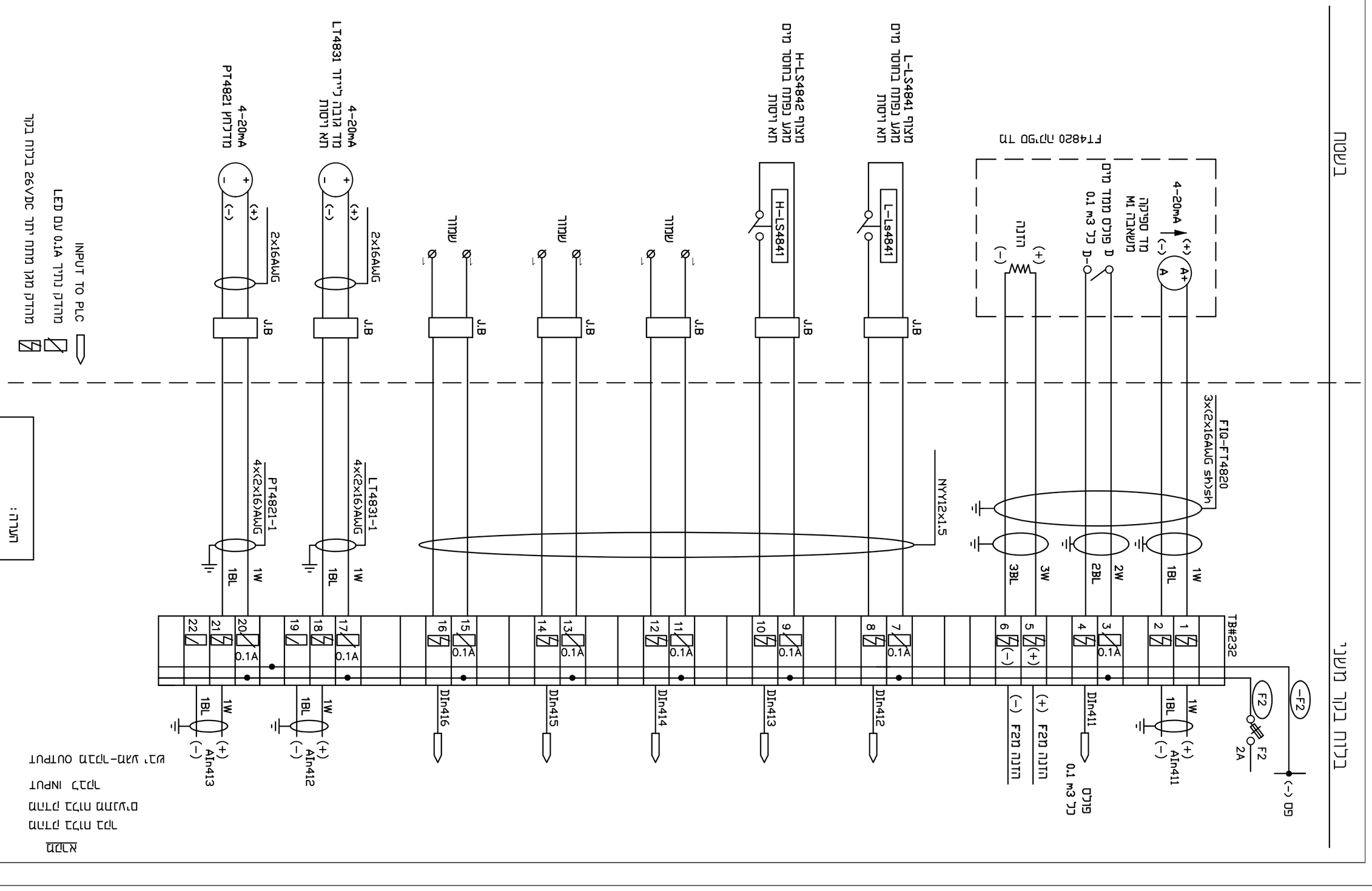
מכון בדיקות ומעבדות לבטיחות ולאיכות
מכון בדיקות ומעבדות לבטיחות ולאיכות
מכון בדיקות ומעבדות לבטיחות ולאיכות

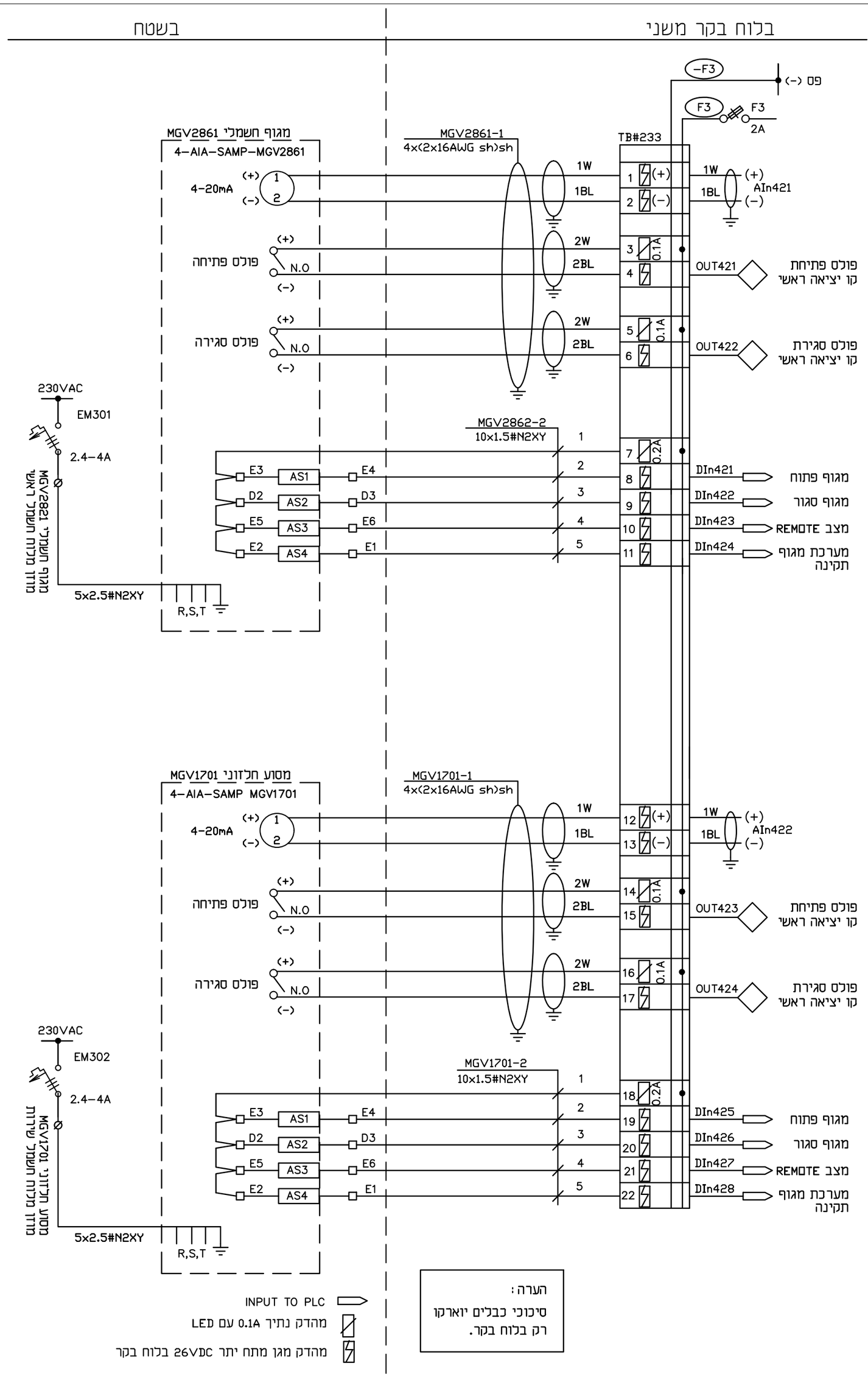
NAIM BADERECH
Project Engineering & Systems
נעים בדרך הנדסת פרויקטים ומערכות בע"מ
רח' הנשיא ז'רז' 11, קרית אתא, 7711
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

מספר:	22226-B16
תאריך:	
ד. ת.	/
לביצוע	●
לתכנון	○
לעיון	○

מהדורה:	1
מספר עמוד:	16 מתוך 17

תחנת שאיבת בקר מרכזי





מהנדס: יוסי				
	מס.	תיאור	תאריך	שרטט
	0	הפצה ראשונה	08.01.2023	שרון נעים
	1	הפצה לביצוע	29.01.2023	בדק: נעים שרון
			08.01.2023	אושר: אשא
				תכנון:
				מאושר:

חברת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
HAIM BADERECH
חיים בדרך
פתח תקוה 11, קומה 1, כלל
טל: 073-7530020; פקס: 077-4703552

מוצר אחזקת בדרך

22226-B17

תכנית מס':

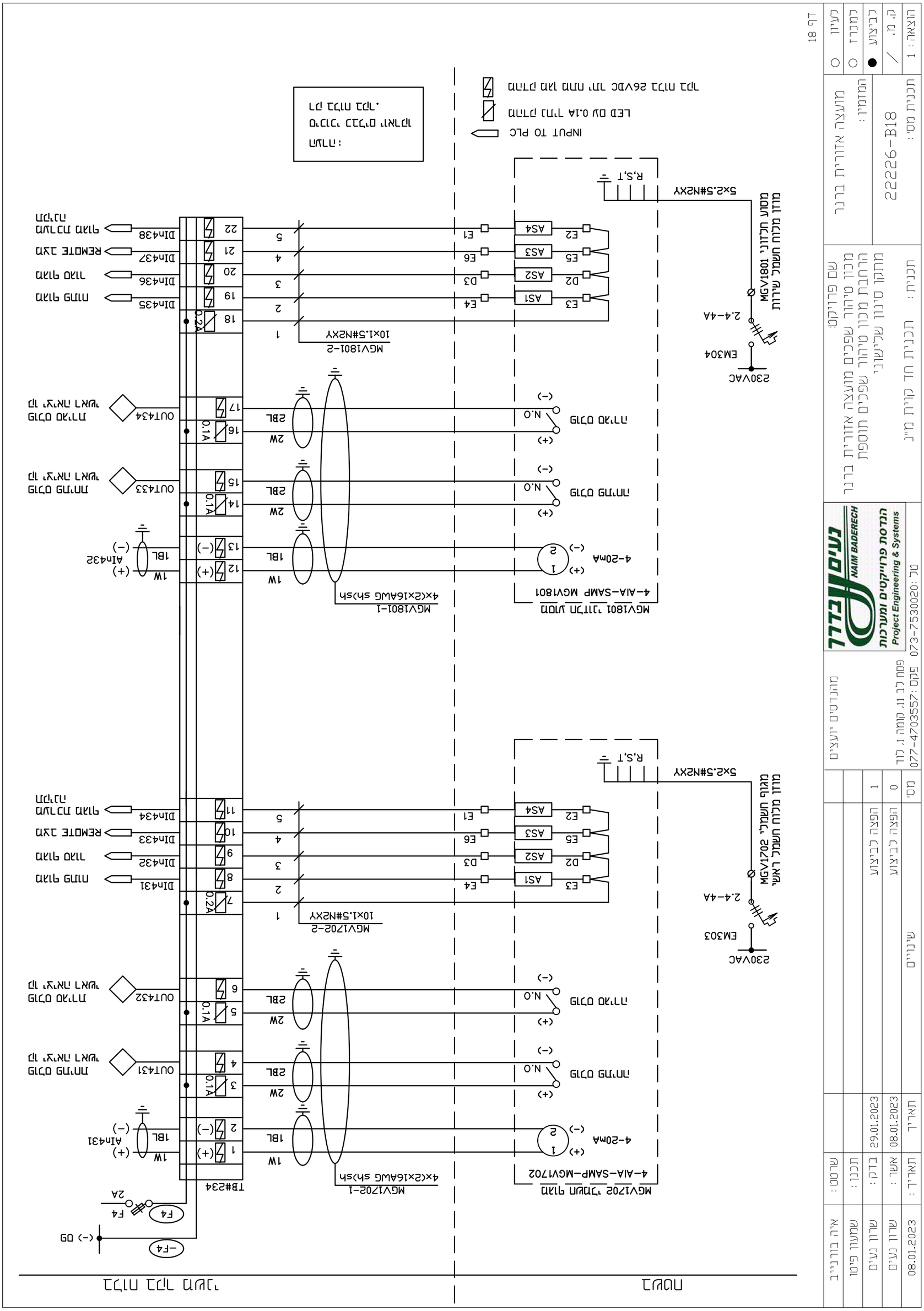
תכנית: תכנית חד קווית מ"מ

מתכנן: מחלקת מכירות שירות לקוחות

תכנית זו הינה קניין בלעדי של חברת חיים בדרך בע"מ, ואין להעתיק או להעביר אותה לגורם כלשהו ללא אישור בכתב מראש ובכתב מחברת חיים בדרך בע"מ

קנ"מ:	1 : יחידות
בביצוע	●
מכונן	○
לעיון	○

1 מתוך 1


מבנה
חדר מכונות
מגוף תשמיש ראשי MGV1702
מגוף תשמיש שירות MGV1801
5x2.5#N2XY
R,S,T
2.4-4A
230VAC
EM303
EM304
AS1
AS2
AS3
AS4
E3
D2
E5
D3
E6
E4
E1
E2
MGV1702-2
MGV1801-2
10x1.5#N2XY
MGV1702-1
MGV1801-1
4x(2x16AWG shield)
4-AIA-SAMP-MGV1702
4-AIA-SAMP-MGV1801
4-20mA
N.O
1W
2W
1BL
2BL
TB#234
F4
2A
0.1A
0.2A
AIn431
AIn432
OUT431
OUT432
OUT433
OUT434
DIn431
DIn432
DIn433
DIn434
DIn435
DIn436
DIn437
DIn438
REMOTE
INPUT TO PLC
LED DV 0.1A
מהנדסים יועצים
מזעצה אזורית ברנר
מתקן סינון שלישוני, מכון טיהור שפכים תוספת הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת שם פרויקט:
שרונים
מס.
תאריך
שרון נעים
אשר
08.01.2023
שרון נעים
בדק
29.01.2023
שרון גיטר
תכנן
שמעון בורוביץ
שרטט
הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
NAIM BADERECH
נעים בדרך
073-7530020: טל
פסח כב 11, קומה 7, כנד
077-4703557: פקס
0
הנצה כביצוע
1
הנצה כביצוע
מס' תכנית
22226-B18
מזעצה אזורית ברנר
מזמין:
כביצוע
כמכרז
כעיון
מ"מ 1 :הוצאה
18 מ"ל

בלוח בקר משני

בשטח

-F5

פס (-)

F5

F5
2A

TB#235

MGV1802 מגוף חשמלי
4-AIA-SAMP-MGV1802

MGV1802-1
4x(2x16AWG sh)sh

4-20mA

(+) 1
(-) 2

1W
1BL

1W (+) AIn441
1BL (-)

(+) פולס פתיחה N.O (-)

2W
2BL

3 0.1A
4

OUT441 פולס פתיחת
קו יציאה ראשי

(+) פולס סגירה N.O (-)

2W
2BL

5 0.1A
6

OUT442 פולס סגירת
קו יציאה ראשי

230VAC

EM305

2.4-4A

MGV1802 מגוף חשמלי
מגוף מכוון חשמל שירות

5x2.5#N2XY

R,S,T

MGV1802-2
10x1.5#N2XY

E3 AS1 E4
D2 AS2 D3
E5 AS3 E6
E2 AS4 E1

1
2
3
4
5

7 0.2A
8 DIn441 מגוף פתוח
9 DIn442 מגוף סגור
10 DIn443 מצב REMOTE
11 DIn444 מערכת מגוף תקינה

MGV1901 מסוע חלזוני
4-AIA-SAMP MGV1901

MGV1901-1
4x(2x16AWG sh)sh

4-20mA

(+) 1
(-) 2

1W
1BL

12 (+) 1W (+) AIn442
13 (-) 1BL (-)

(+) פולס פתיחה N.O (-)

2W
2BL

14 0.1A
15

OUT443 פולס פתיחת
קו יציאה ראשי

(+) פולס סגירה N.O (-)

2W
2BL

16 0.1A
17

OUT444 פולס סגירת
קו יציאה ראשי

230VAC

EM306

2.4-4A

MGV1901 מסוע חלזוני
מגוף מכוון חשמל שירות

5x2.5#N2XY

R,S,T

MGV1901-2
10x1.5#N2XY

E3 AS1 E4
D2 AS2 D3
E5 AS3 E6
E2 AS4 E1

1
2
3
4
5

18 0.2A
19 DIn445 מגוף פתוח
20 DIn446 מגוף סגור
21 DIn447 מצב REMOTE
22 DIn448 מערכת מגוף תקינה

הערה:
סיכוכי כבלים יוארקו
רק בלוח בקר.

INPUT TO PLC

מהדק נתיך 0.1A עם LED

מהדק מגן מתח יתר 26VDC בלוח בקר

תכנון			
בדיקת			
ביצוע			
ק. מ.			
הוצאה: 1			

דף 19

מועצה אזורית בורל

מתוכנן:

תכנית מס': 22226-B19

0	הוצאה לביצוע	08.01.2023	שרון נעים
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023	בדק: נעים
			עבודה: נכון
			מאושר:

מהנדסים יועצים

פסח כ"ב 11, קומה 1, כוכב
073-7530020: טל'

הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
HAIM BADERECH
חיים בדרך

שם פרויקט:
מכון טיהור שפכים מוסכם
הרחבת מכון טיהור שפכים מוסכם
מחוז הדרום שלישות

תכנית: תכנית חד קווית מ"מ

מועצה אזורית בורל

0	הוצאה לביצוע	08.01.2023	שרון נעים
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023	בדק: נעים
			עבודה: נכון
			מאושר:

בלוח בקר משני

בשטח

-F6

פס (-)

F6

F6
2A

TB#236

MGV1902 מגוף חשמלי
4-AIA-SAMP-MGV1902

MGV1902-1
4x(2x16AWG sh)sh

4-20mA

(+) 1
(-) 2

1W
1BL

1 (+)
2 (-)

1W
1BL
(+)
(-)
AIn451

פולס פתיחה

(+)
N.O
(-)

2W
2BL

3
4
0.1A

OUT451
פולס פתיחת
קו יציאה ראשי

פולס סגירה

(+)
N.O
(-)

2W
2BL

5
6
0.1A

OUT452
פולס סגירת
קו יציאה ראשי

230VAC

EM307

2.4-4A

מגוף MGV1902 משמש מיתוג חוזר

5x2.5#N2XY

R,S,T

MGV1902-2
10x1.5#N2XY

1

7
0.2A

E3 AS1 E4
D2 AS2 D3
E5 AS3 E6
E2 AS4 E1

2
3
4
5

8 DIn453 מגוף פתוח
9 DIn454 מגוף סגור
10 DIn455 מצב REMOTE
11 DIn456 מערכת מגוף תקינה

שמור

4-AIA-SAMP MGV1901

שמור
4x(2x16AWG sh)sh

4-20mA

(+) 1
(-) 2

1W
1BL

12 (+)
13 (-)

1W
1BL
(+)
(-)
AIn452

פולס פתיחה

(+)
N.O
(-)

2W
2BL

14
15
0.1A

OUT453
פולס פתיחת
קו יציאה ראשי

פולס סגירה

(+)
N.O
(-)

2W
2BL

16
17
0.1A

OUT454
פולס סגירת
קו יציאה ראשי

230VAC

EM308

2.4-4A

מגוף MGV1901 משמש מיתוג חוזר

5x2.5#N2XY

R,S,T

שמור
10x1.5#N2XY

1

18
0.2A

E3 AS1 E4
D2 AS2 D3
E5 AS3 E6
E2 AS4 E1

2
3
4
5

19 DIn457 מגוף פתוח
20 DIn458 מגוף סגור
21 DIn459 מצב REMOTE
22 DIn460 מערכת מגוף תקינה

INPUT TO PLC

מהדק נתיך 0.1A עם LED

מהדק מגן מתח יתר 26VDC בלוח בקר

הערה:
סיכוכי כבלים יוארקו
רק בלוח בקר.

				תיאור השינוי
				תאריך
				שם
				מס.

תכנון:	
תאריך:	08.01.2023
שרטט:	
בדק:	
אושר:	

תיאור: מוצא אזעקה בלוח

מס' שרטוט: 22226-B20

תכנית מס': 073-7530020: DO

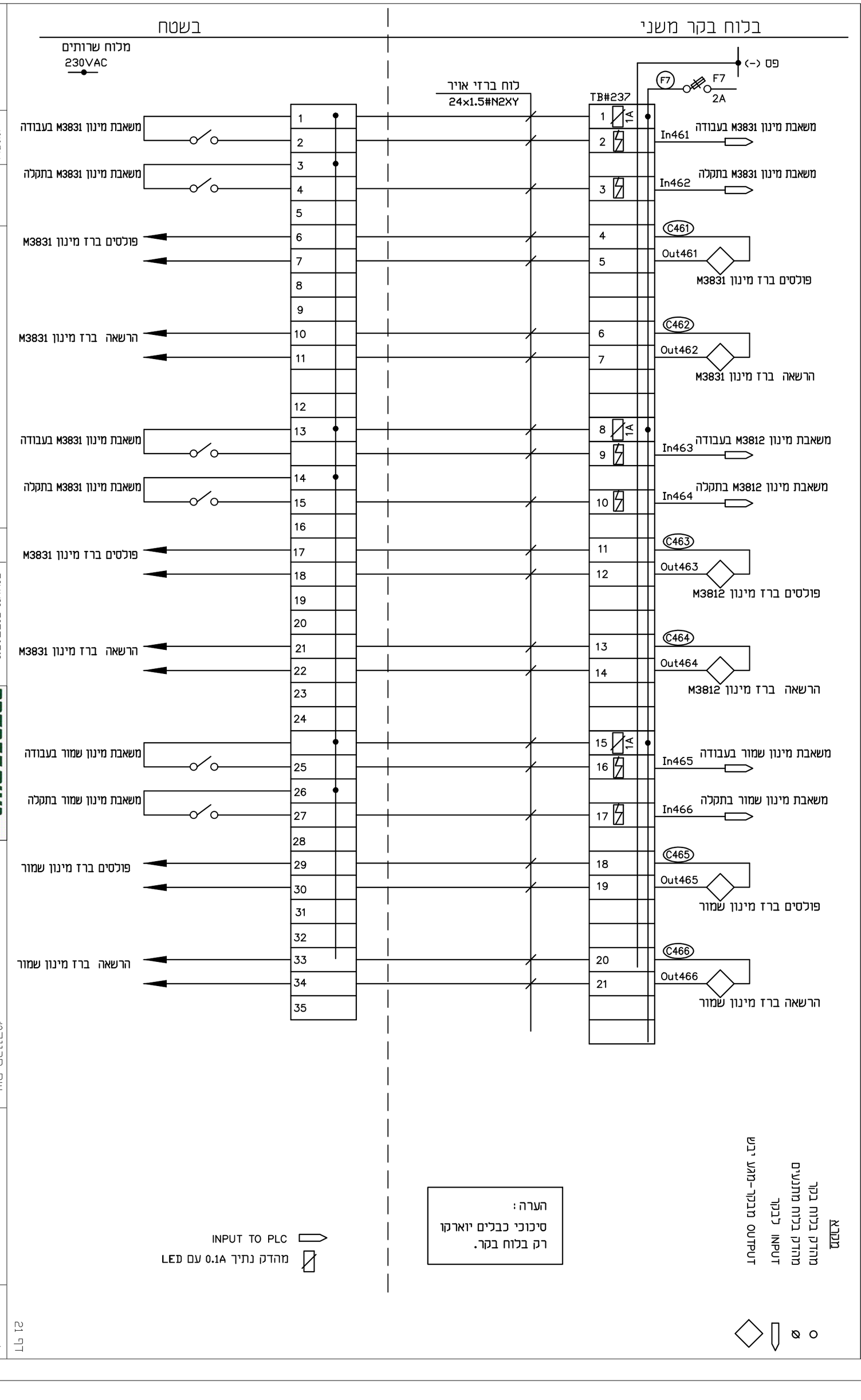
מהנדס יועצים

הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

HAIM BADERECH

פסח כ"ב 11, קומה 1, כלל
077-4703552: פקס

דף 20



מהנדס:	
בדק:	
שרטט:	
תאריך:	08.01.2023

1	הפצה לביצוע	29.01.2023	בדק
0	הפצה ליציאת	08.01.2023	אשר
מס'	שינויים	תאריך	תאריך

מהנדסים יועצים

נעים שרון
נעים שרון
נעים שרון
נעים שרון

נעים בדרך
NAIM BADERECH
הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
פסח כב 11, קוממ 1, כלל
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

שם פרויקט:
מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר
הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת
מתקן טיהור שלישוני

תכנית: תכנית חד קווית מ"ג

מועצה אזורית ברנר
המזמין:

22226-B21
תכנית מס':

עיון	○
למכרז	○
לביצוע	●
ק. מ.	1 /
הוצאה:	1

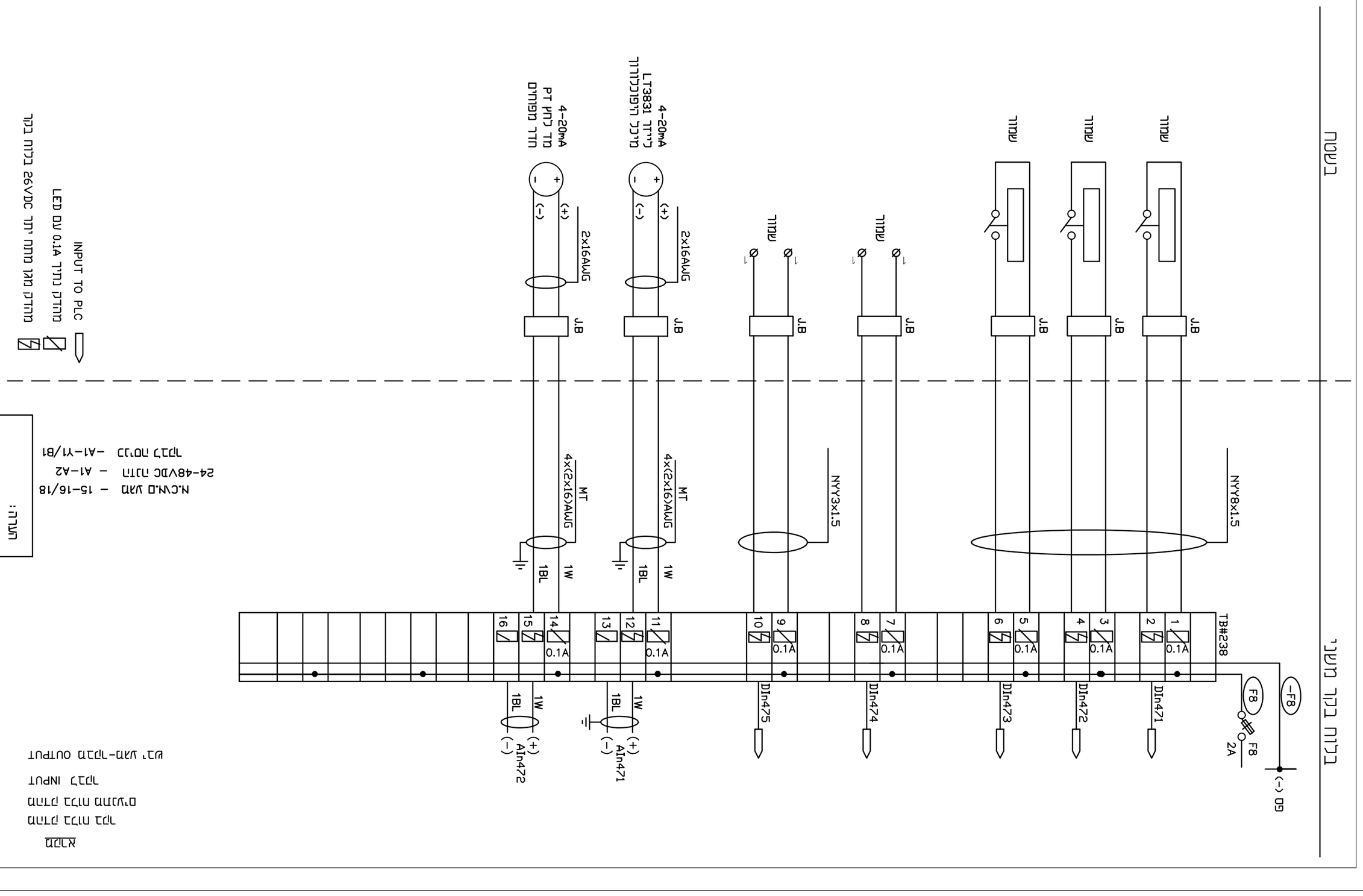
דף 21

שם הפרויקט:					
שרטט:	מרמת	29.01.2023	1	הוקטו כרטיסיה	
תאריך:	08.01.2023	08.01.2023	0	הוקטו כרטיסיה	
מספר שרטוט:					
מספר תוכנית:					

מהנדס חשמל
נאים בדרך הנדסה ומערכות בע"מ
רח' הנשיא 11, קרית ים
טל: 04-8733020 פקס: 04-8703557

כללי	○	מהדורה:	1
להדפסה	○	מספר תוכנית:	22226-B22
לבניה	●		
מ. מ.	/		

שם הפרויקט:
תחנת שאיבת ביוב
תחנת שאיבת שפכים מרוכזת
שרטוט שאיבת שפכים מרוכזת אזורית בית ברל



08.01.2023	תאריך :	תאריך	שינוי	תוכן	מס'		
שליד ליפו	שרטט :	08.01.2023	אורי	הוצאה לביצוע	0		
שליד ליפו	בדק :	29.01.2023	דנה	הוצאה לביצוע	1		
שמעון פיטו	אושר :						
איה דוידוביץ	מאשר :						

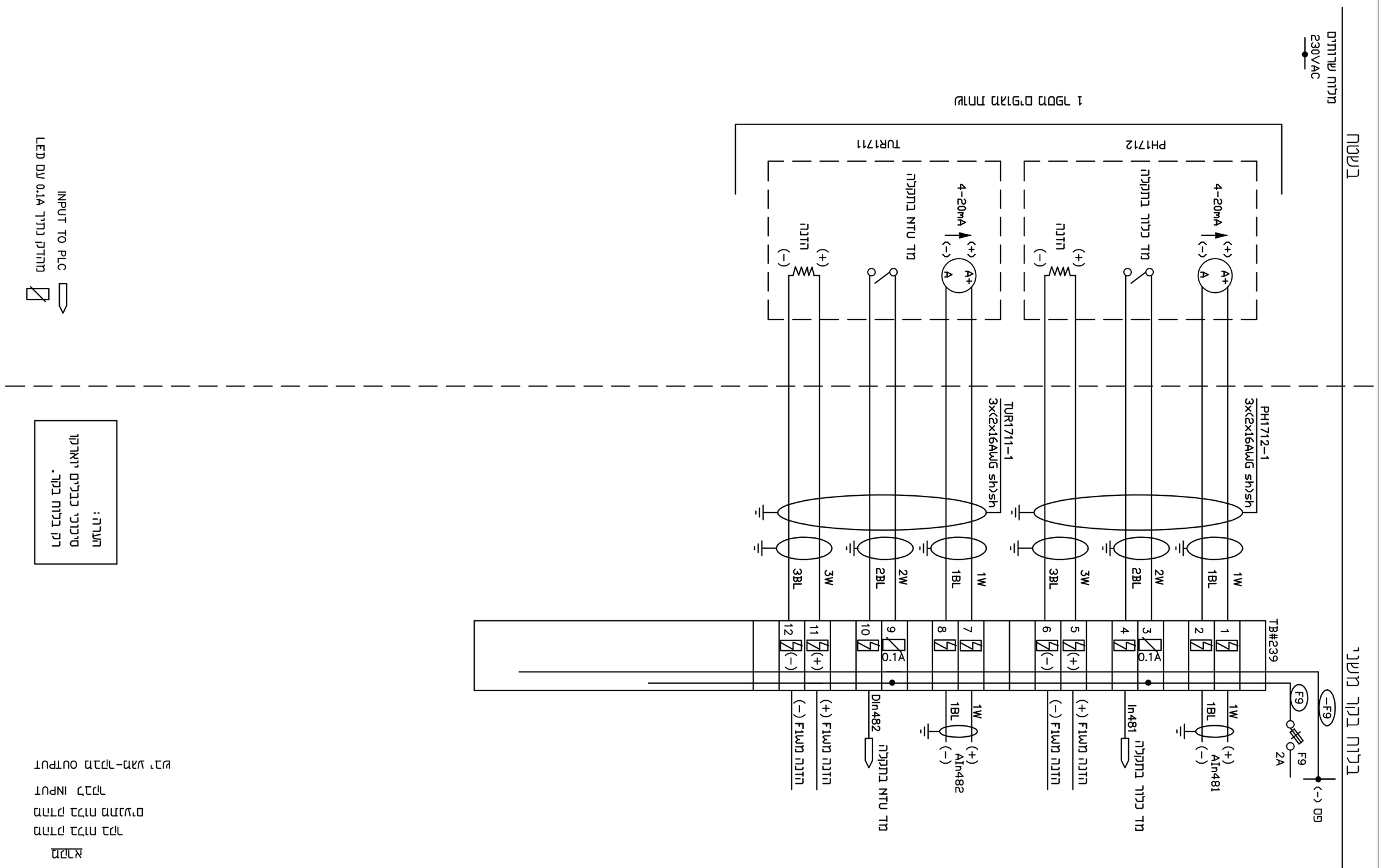
נעים באדריך
Project Engineering & Systems
הנדסת פרויקטים ואוטומציה
רח' הנמל 11, תחנה 1, ת"ד 077
נתניה 4270355: טל' 073-7530020: פקס 077

שם הפרויקט:
תחנת שאיבה ביוב מרכזית
תחנת שאיבה מרכזית שפכים תושבים
תחנת שאיבה מרכזית שפכים תעשיה אזורית דרום

שרטט : שרטט חדש דוידוב מ"ר

מהנדס :

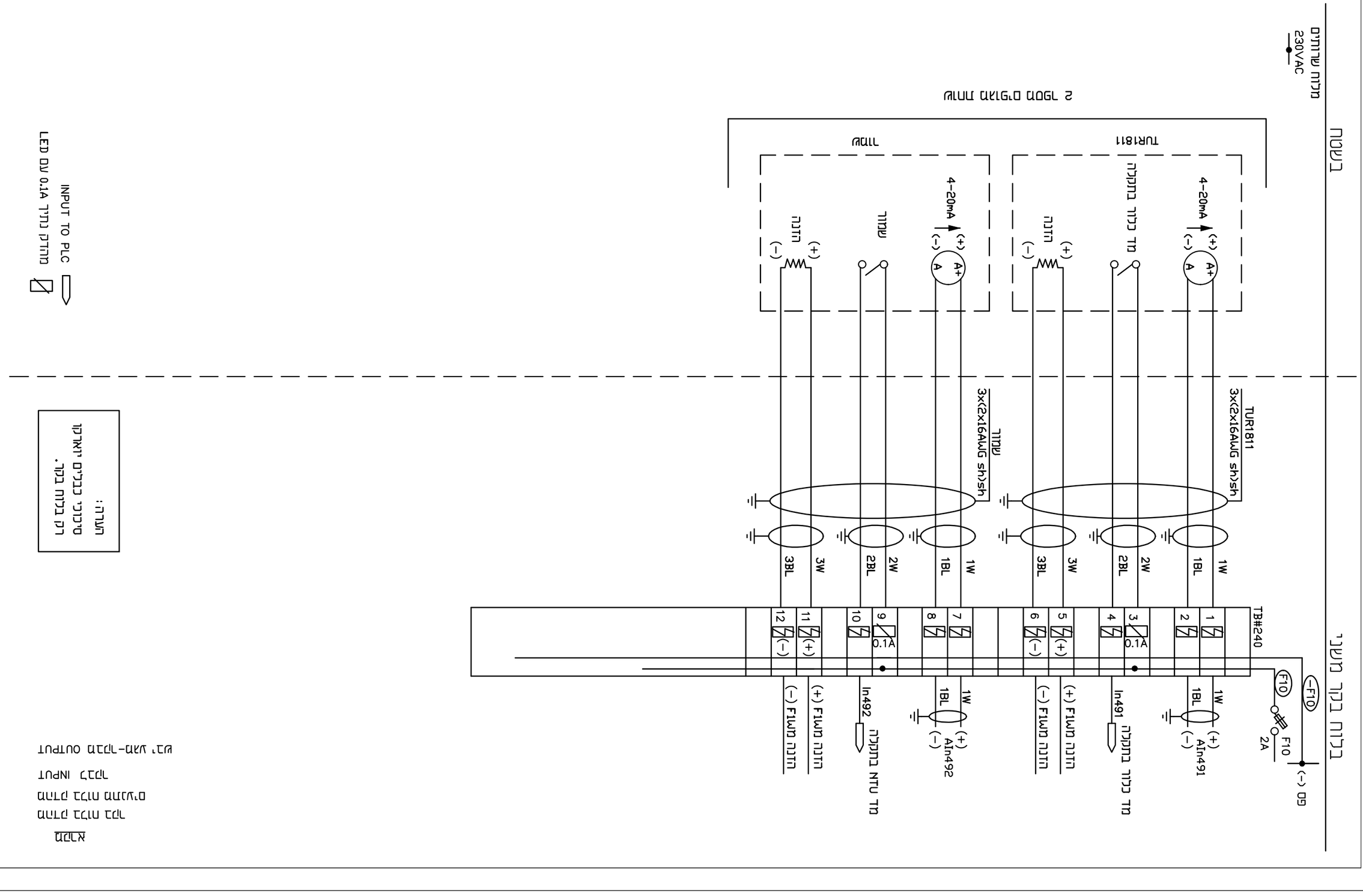
מאשר : 1	תרשים מס' :
ד. מ. ⁄	22226-B23
רב-קווי ●	
רב-חוטי ○	
קווי ○	



08.01.2023	תאריך :	תאריך	שינוי	ת"ד	
מלוי לוי"ט	שינוי :	08.01.2023	אאל	0	הוצאה לביצוע
מלוי לוי"ט	ת.ד :	29.01.2023	ד.ד	1	הוצאה לביצוע
משתמש קובע	תכנון :				
אין להדפיס	שם תוכנית :				

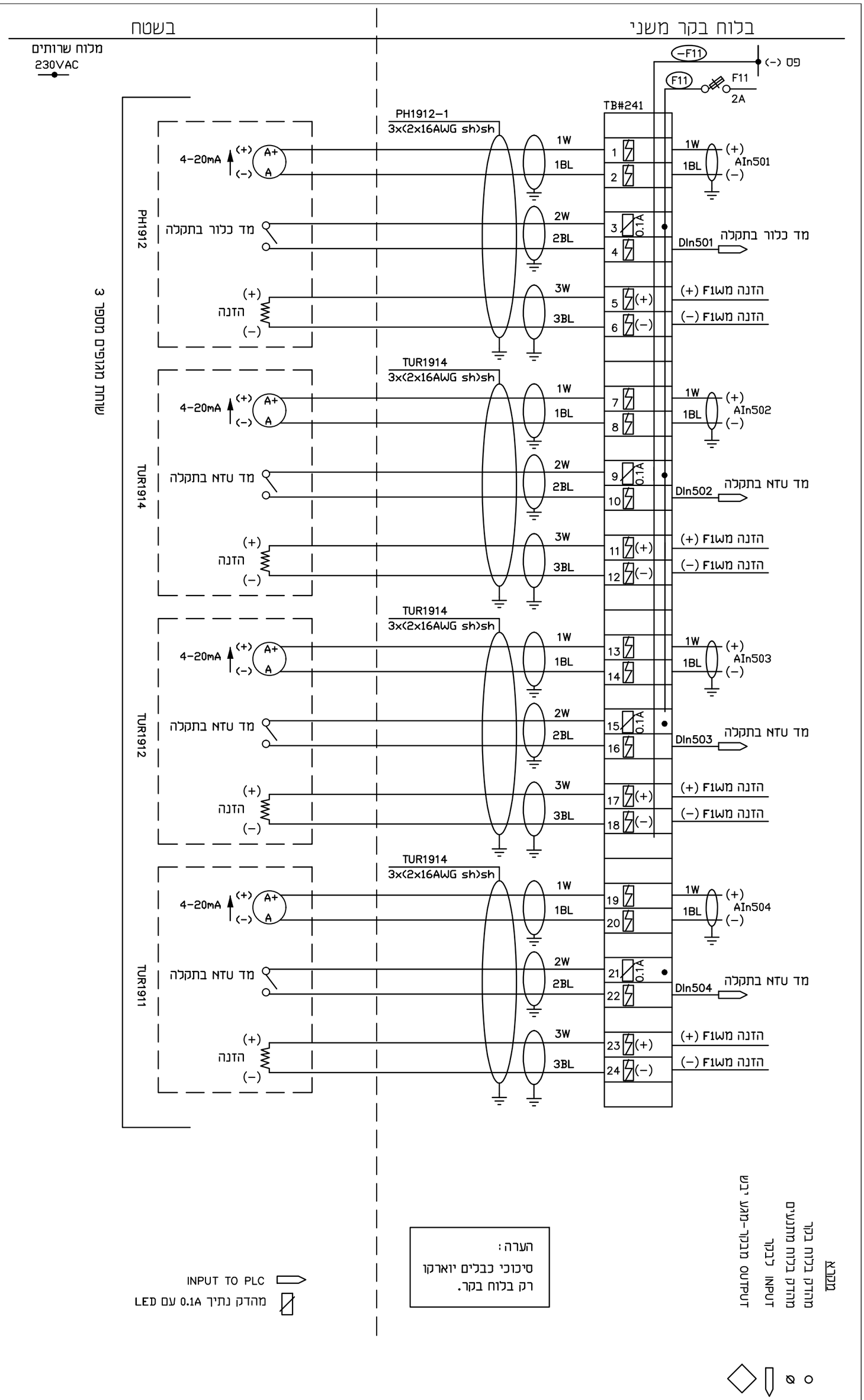
מהנדס חשמל
נאים בדארכה
Project Engineering & Systems
מהנדסי חשמל ותקשורת
רח' הנביאים 1, ת.ד. 11, מושב עין הבשור 7770000
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

תכנון :	תכנון תת קרקעי בע"מ		
	תכנון מערכות חשמל ותקשורת		
	מבני תעשיה, מבני ציבור, מבני מגורים		
	שם הפרויקט:		
תאריך :	מערכת אזעקה לבלה		
מס' תוכנית :	B24-22226		
גרסא :			
ד. נ. :			
לביצוע			
להגרה			
לא לביצוע			



	אזהרה
○	נקודת חיבור חיצונית
⌀	נקודת חיבור פנימית
	INPUT נקודת
	נקודת OUTPUT-מגע, ציוד

הערה:
1. כל הכבלים בתוך צינור מגן בלבד.



מהנדס יועצים				
	מס.	שינוים	תאריך	תכנית :
	0	הפצה לביצוע	08.01.2023	אשר :
	1	הפצה לביצוע	29.01.2023	בדק :
				תכנן :
				מאשר

הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
HAIM BADERECH

פסח כ"ב 11, קוממ 1, כ"ד
טל: 073-7530020 פקס 073-4703557

מחוז מרכז
מחלקת מערכות בקרה ותקשורת
מכון טיהור מכון טיהור שפכים מוספת
הרחבת מכון טיהור שפירו,
מתקן סינון שלישוני

שם פרויקט

תכנית : תכנית חד קווית מ"כ

מועצה אזורית ברנר	
המזמין :	
22226-B25	
תכנית מס:	

לעיון	○
למכרז	○
לביצוע	●
ק. מ.	/
הוצאה: 1	

דף 25

בלוח בקר משני

בשטח

מלוח שרותים
230VAC

-F12
פס (-)
F12
F12
2A

TB#242

PH1912-1
3x(2x16AWG sh)sh

PH1912

4-20mA
(+)
(-)
A+
A

מד כלור בתקלה

הזנה
(+)
(-)

1W
1BL
2W
2BL
3W
3BL

1 2 3 4 5 6

0.1A

AIn511
DIn511
הזנה מש F1 (+)
הזנה מש F1 (-)

TUR1914
3x(2x16AWG sh)sh

DO1913

7 8 9 10 11 12

AIn512
DIn512

TUR1914
3x(2x16AWG sh)sh

EC1914

13 14 15 16 17 18

AIn513
DIn513

TUR1914
3x(2x16AWG sh)sh

שמור

19 20 21 22 23 24

AIn514
DIn514

שתת מגופים מספר 3

מקרא

מהדק בלוח בקר
מהדק בלוח מתעים
INPUT לבקר
OUTPUT מבקר-מע יבש

INPUT TO PLC
מהדק נתיך 0.1A עם LED

הערה:
סיכוכי כבלים יוארקו
רק בלוח בקר.

שם פרויקט:
מכון טיהור שפכים מוצע אזורית ברנר
הרחבת מכון טיהור שפכים מוסק
מתקן סינון שלישוני

מזמין: מועצה אזורית ברנר

22226-B26

תכנית מס':

תכנית: תכנית חד קווית מ"ב

עיון	○
לתכנון	○
לביצוע	●
ק. מ.	/
היצאה:	1

דף 26

מהנדסים יועצים

הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
HAIM BADERECH
חיים בדרך

פסח כ"ב 11, קומה 1, כניד
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

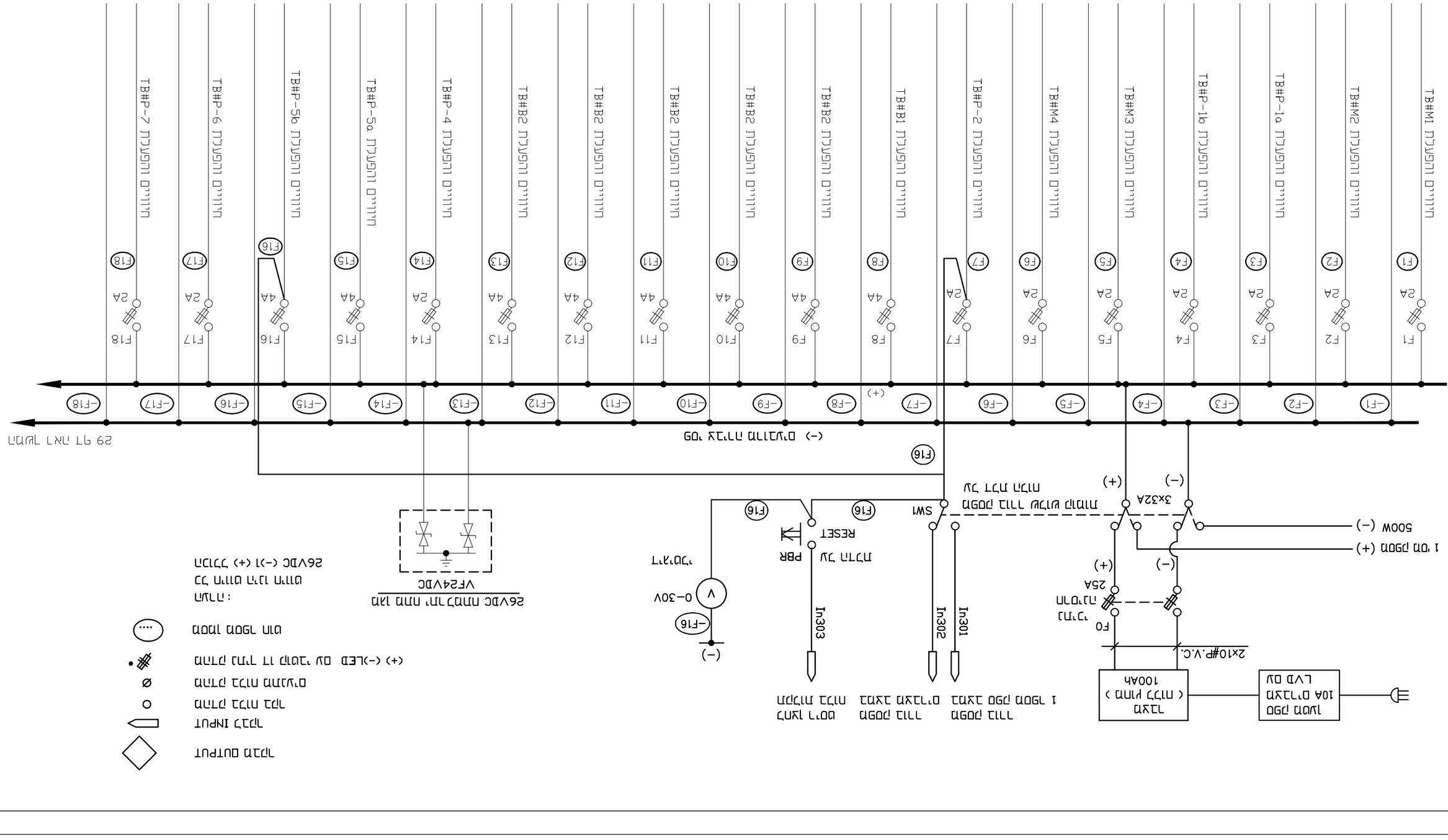
מתכנן:	שרון נעים	08.01.2023	
בדק:	שרון נעים	29.01.2023	
תיכנן:	שרון נעים	08.01.2023	
מאשר:	שרון נעים	08.01.2023	
תאריך:	שינויים	מס'	
	הוצאה לביצוע	0	08.01.2023
	הוצאה לביצוע	1	

08.01.2023	תאריך :	תאריך	שרטט		
מליון לויט	שרטט :	08.01.2023	אושר	0	הוצאה לביצוע
מליון לויט	בדק :	29.01.2023	בדק	1	הוצאה לביצוע
משתלת פיזור	תכנן :				
איה דוידוביץ	מעבדה :				

מנהל פרויקטים ויועץ איכות
נעים בדרכים הנדסה ומערכות בע"מ
Project Engineering & Systems
NAIM BADERECH
רח' הנמל 11, תיאור ד', 7777011
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

מהנדס :		תכנית מס' :	822B-22222
בדיקת :			
ביצוע	●		
ל. מ.	/		
הוצאה : 1			

תכנית : תכנית חיבורים חשמלית
תכנית מערכת מערכת מערכת



שם הפרויקט:				
מערכת אזהרה לדרך				

ראה מדף 28

דף 29

איה בורנייב	שרטט :				מהנדסים יועצים	שם פרויקט:	לעיון ○
שמעון פיטו	תכנן :					מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר	למכרז ○
שרון נעים	בדק :	29.01.2023	הפצה לביצוע	1		הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת	לביצוע ●
שרון נעים	אשר :	08.01.2023	הפצה לביצוע	0		מתקן סינון שלישוני	ק. מ. ⁄
08.01.2023	תאריך :	תאריך	שינויים	מס'	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל :073-7530020 פקס :077-4703557	תכנית : תכנית חד קוית מ"נ	הוצאה : 1

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

מועצה אזורית ברנר
המזמין :

22226-B29
תכנית מס' :

עדכון :	0	08.01.2023	תאריך :	08.01.2023
עדכון לפי :	1	29.01.2023	תאריך :	08.01.2023
עדכון :			מהנדס :	
עדכון גיליון :			שם הלוח :	אין דיירים

מס'	שינוי	תאריך	תאריך :
0	הוצאה לביצוע	08.01.2023	שרטט :
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023	בדק :
			אושר :
			עדכון :

נאים בעדכן הנדסה ומערכות
NAIM BADERECH
Project Engineering & Systems
רח' הסוללים 11, מודיעין עילית 7177
טל: 073-7533020 פקס: 077-4703557

מהנדס : דוד לוי

לבן	○
כחול	○
לבצע	●
ב. ג.	/
תוצאה :	1

תכנית : תכנית חשמל ראשית לבניין מגורים ומשרדים
רח' הסוללים פינת רח' הנשיא מודיעין עילית

מהנדס : תכנית חשמל ראשית לבניין מגורים ומשרדים רח' הסוללים פינת רח' הנשיא מודיעין עילית

תכנית מס' : 22226-B30

עמ' 30 מ

תכנית חשמל ק-12 חתיכות מתכוניות ביניים ראשי עם בקרת ראשי

הערות כלליות

1. מפסק בודד המותקן בתוך מפסק מאוחד יותקן בתוך קופסת הסתעפות מתאימה.
2. כל המוליכים יהיו מבודדים PVC דחוי שלהב/ירוק.
3. כל המוליכים יבואו באמצעות לוחות בקר הנעלים.
4. יש להעמיד שלט בכל בית ובית ראשון לשלט בין הבתים.

לוח 3 E U 79
לפיפוסת ביניים חתיכות
(המלוכלת הוא מלחץ, בלבד. יש לחבר את הלחצנים בהתאם לצורך הבחירה)

מגוף	כפתור לאיפוס מרחוק
צבע לד	
מנורת אספקת	מנורת אספקת מרחוק, מתקן מתקן מרחוק
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	

PA מתאים לחיבור GO

50CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU	
16CU	
16CU	
16CU	
16CU	

IP65 PVC תפוסת
מחזיקים לצמוד קבוע חשמל
(המלוכלת הוא מלחץ, בלבד. יש לחבר את הלחצנים בהתאם לצורך הבחירה)

תכנית חשמל ק-12 חתיכות מתכוניות ביניים ראשי עם בקרת ראשי

תכנית בקרת ראשי עם מתקן מתקן מרחוק

מגוף	כפתור לאיפוס מרחוק
צבע לד	
מנורת אספקת	מנורת אספקת מרחוק, מתקן מתקן מרחוק
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	
מנורת בית מלון	

PA מתאים לחיבור GO

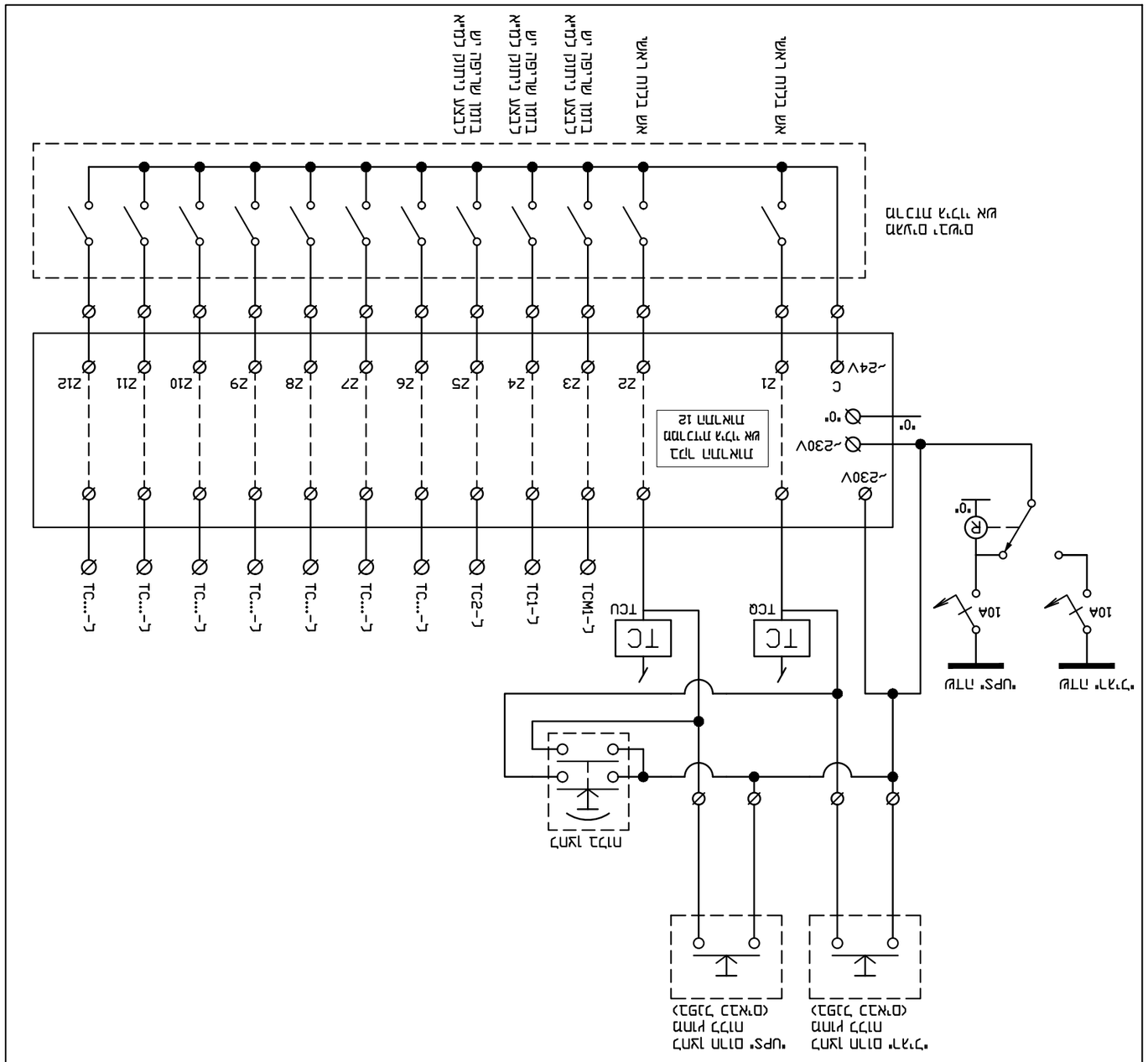
50CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU/NYY	
16CU	
16CU	
16CU	
16CU	
16CU	

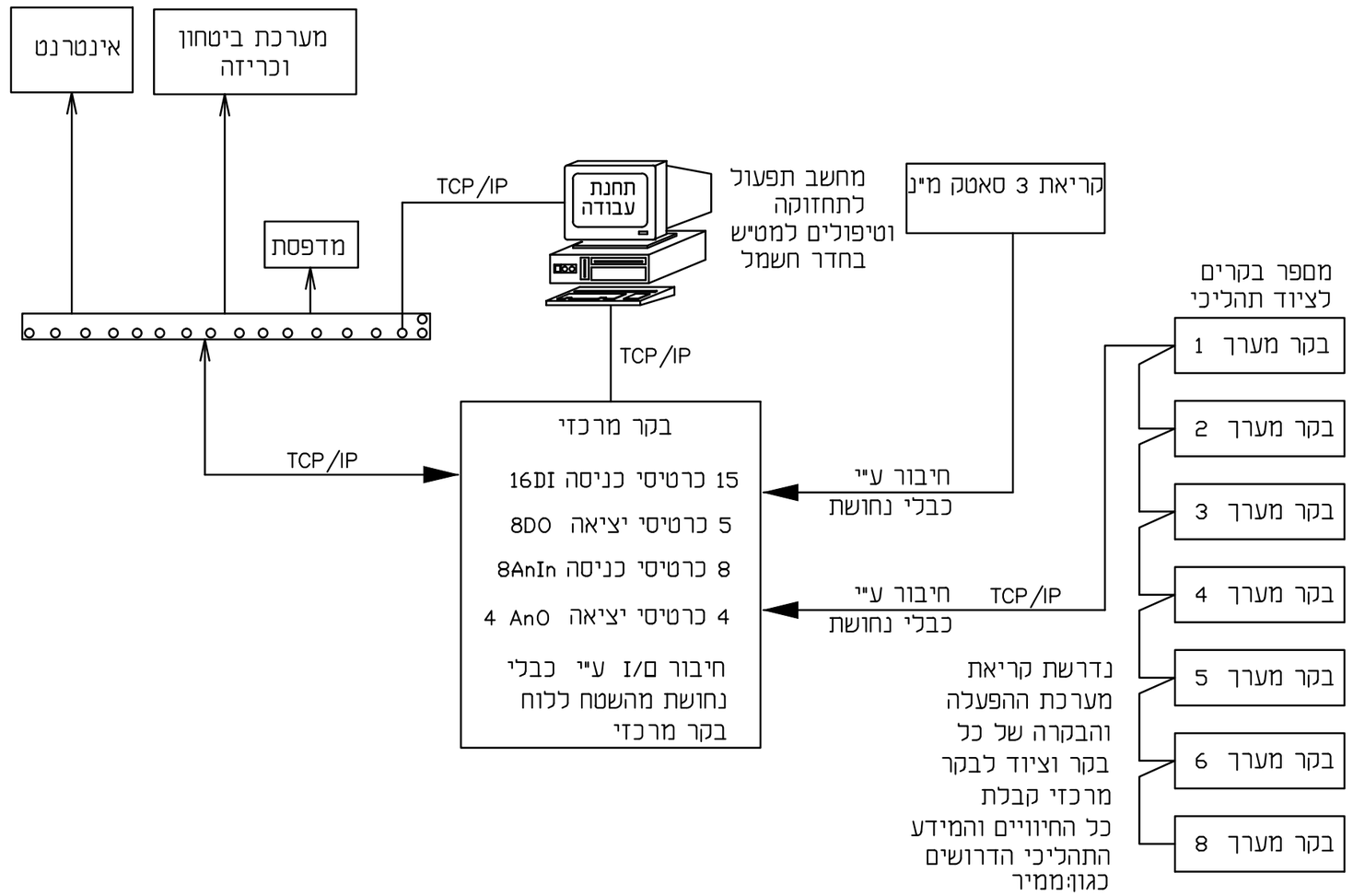
IP65 PVC תפוסת
מחזיקים לצמוד קבוע חשמל

תכנית בקרת

1. מפסק בודד המותקן בתוך מפסק מאוחד יותקן בתוך קופסת הסתעפות מתאימה.
2. כל המוליכים יהיו מבודדים PVC דחוי שלהב/ירוק.
3. כל המוליכים יבואו באמצעות לוחות בקר הנעלים.
4. יש להעמיד שלט בכל בית ובית ראשון לשלט בין הבתים.

תכנית בקרת ק-12 חתיכות מתכוניות ביניים ראשי עם בקרת ראשי


מפסק ראשי
מפסק בקרת
מנורת בית מלון
מנורת בית מלון
מנורת בית מלון



דף 31

לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים			
למכרז ○	המזמין:						
לביצוע ●	22226-B31	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד			
ק. מ. ⁄	תכנית מס:						
הוצאה: 1							

מס'	שינויים	תאריך		שרטט:	איה בורנייב
				תכנן:	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023		בדק:	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023		אשר:	שרון נעים
				תאריך:	08.01.2023

שם הפרויקט:		תאריך:	08.01.2023
מספר גיהוי:		תכנון:	
שלוח לביצוע	29.01.2023	בדק:	
שלוח לביצוע	08.01.2023	אושר:	

מס'	שינוי	תאריך
0	הוצאה לביצוע	08.01.2023
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023

מכון בדיקות ותקינה
Project Engineering & Systems
נעים בדר בע"מ
רח' הברזל 11, תל אביב-יפו 6971105
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

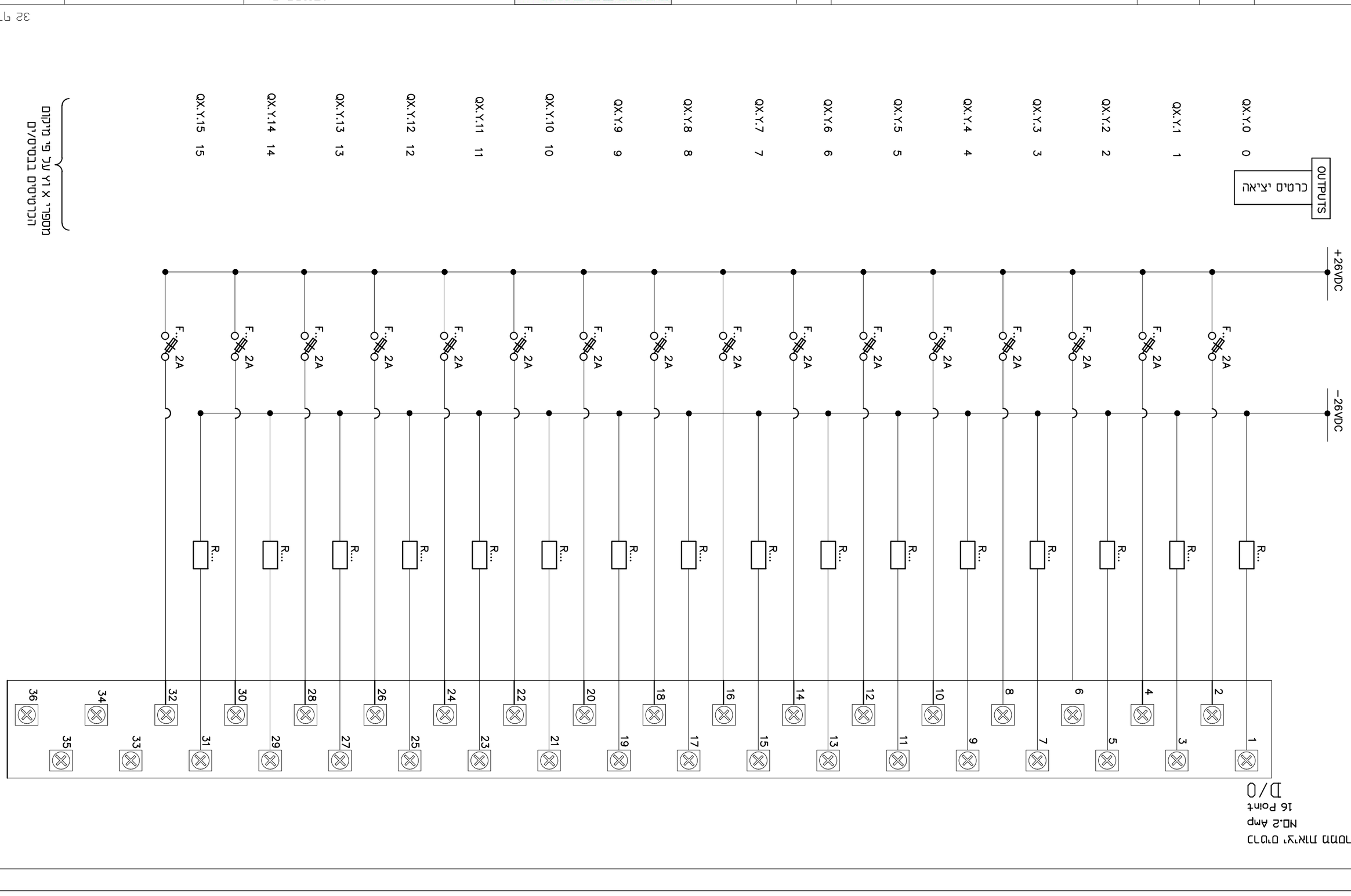
תכנון: תכנון חח"י חיווי מ"מ

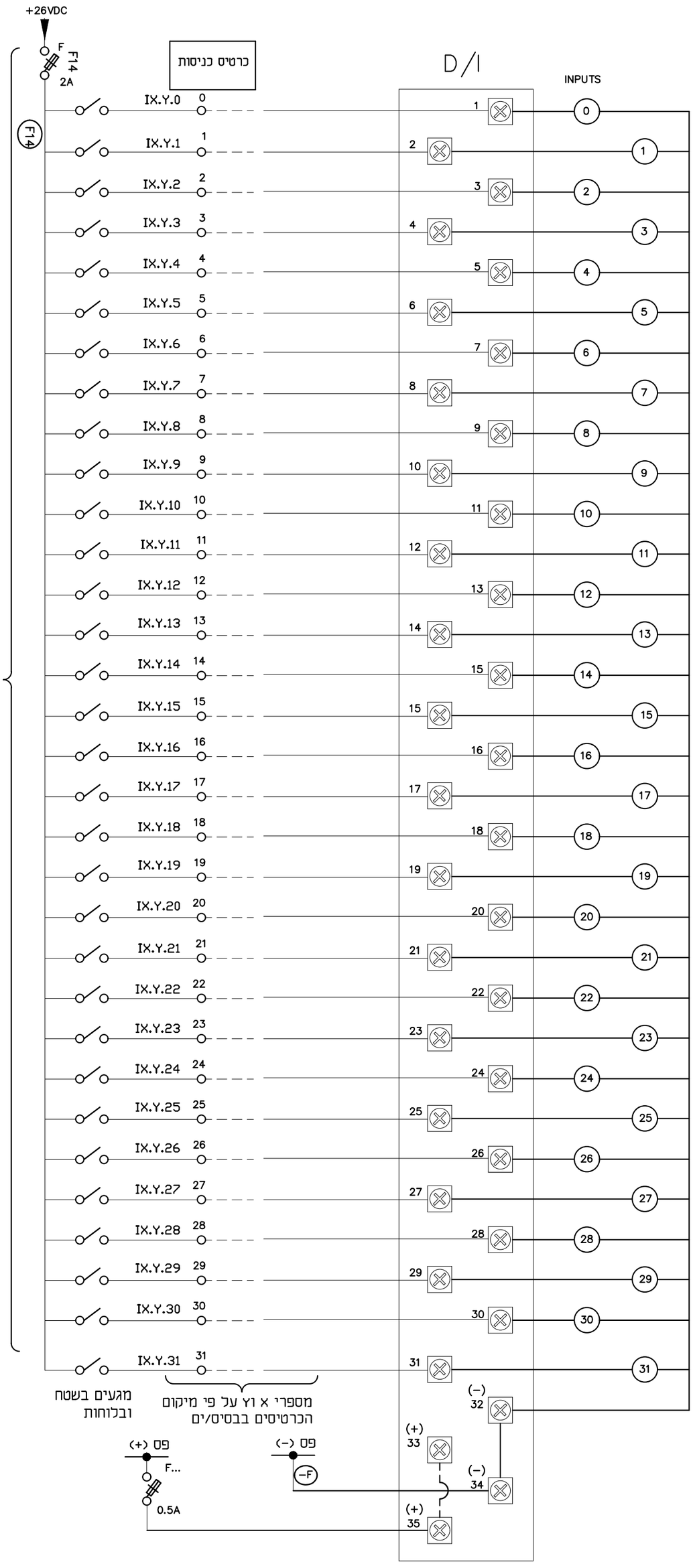
תכנית: חיבורי אביזרי שטח חיצוני לחיווי מצב תקלה ברזי מילוי אוויר ברזי מילוי אוויר מצב פעולה אוטומטי/ידני

שם הלקוח:

תאריך:	22226-B32
מס' תכנית:	
גיליון:	1

לביצוע	○
להערות	○
לביצוע	●
מ. מ.	⁄





מהנדס יועצים			
	מס'	שינוים	תאריך
מזמין: מועצה אזורית ברנר	0	הוצאה לביצוע	08.01.2023
תכנית: תכנית חד קווית מ"נ	1	הוצאה לביצוע	29.01.2023
שם פרויקט: מבנה מינהל שירותים מבנה מינהל שירותים מוספים			

עיון	○
למכרז	○
לביצוע	●
ק. מ.	/
הוצאה:	1

מתכנן:	
בדק:	
תכנן:	
מאושר:	

שרון נעים	שרון נעים
אשר	אשר
08.01.2023	08.01.2023

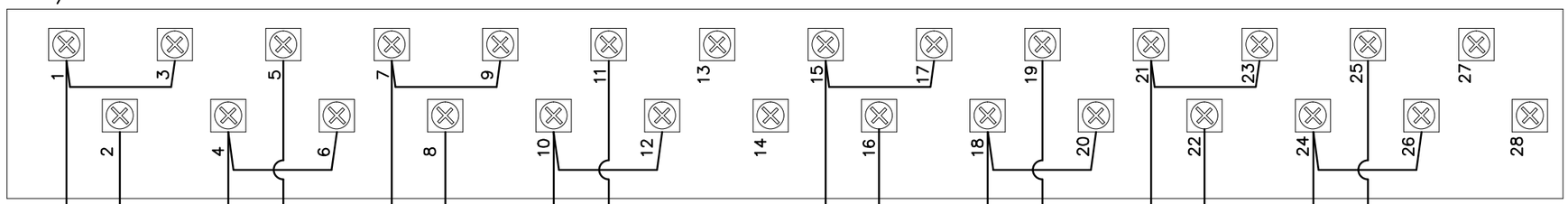
נעים בדרך
הנדסת פרויקטים ומערכות
Project Engineering & Systems
פתח תקוה 11, קומה 1, כנף
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

22226-B33

דף 33

A/I

כרטיס כניסות
8 Point



כרטיס כניסות	IWX.Y.0	IWX.Y.1	IWX.Y.2	IWX.Y.3	IWX.Y.4	IWX.Y.5	IWX.Y.6	IWX.Y.7
0	0	1	2	3	4	5	6	7

מספרי X ו Y ע"פ מיקום הכרטיסים בבסיס/ים

לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים			
למכרז ○	המזמין:						
לביצוע ●	22226-B34	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ	טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד			
ק. מ. ⁄	תכנית מס':						
הוצאה: 1							

מס'	שינויים	תאריך		תאריך:	שרטט:	איה בורנייב
					תכנן:	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023			בדק:	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023			אשר:	שרון נעים
				08.01.2023		

שם הלוח:				
מספרי פריט:				
תכנון:				
תאריך: 08.01.2023	תאריך:	שינוי:		
שרטט לוי"ם	23.01.2023	1	הוסרו כבלים	
בדק: לוי"ם	08.01.2023	0	הוסרו כבלים	
מאשר:				
תאריך:	שינויים			מס'

מכון בדיקות תקנים בע"מ
רח' הברזל 11, תל אביב-יפו 6971105
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

מרכז מחשבים ואלקטרוניקה
Project Engineering & Systems
נעים באדריך

מרכז: מרכז תל חיים בע"מ

מרכז מחשבים ואלקטרוניקה בע"מ
תל חיים, מרכז מחשבים ואלקטרוניקה
מס' פרויקט:

תאריך:	1
מס' נ.	22226-835
בדיקות	○
כבלים	○

מערכת אוטומציה בדלת

דף 35 מ

כרטיס יציאות אנאלוגיות
8 Point
BMX AMO 0410

A/O

(+) 1 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 2 — QWX.Y.0
3
(+) 4 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 5 — QWX.Y.1
6
(+) 7 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 8 — QWX.Y.2
9
(+) 10 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 11 — QWX.Y.3
12
(+) 13 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 14 — QWX.Y.4
15
(+) 16 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 17 — QWX.Y.5
18
(+) 19 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 20 — QWX.Y.6
21
(+) 22 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 23 — QWX.Y.7
24
(+) 25 — 2x16AWG — אל מנוע
(−) 26 — QWX.Y.8
27
(+) 28
(−) 29
(+) 30
(−) 31
32

מ36 דף הבא

LED לד 0.1A מותקן בתוך מתג דלת 24VDC

מתג מותקן בתוך מנוע דלת

שם הלוח:				
מעטפת:				
תכנון:				
תאריך:	08.01.2023			
תאריך:	08.01.2023	נאשר:		
שלוח ע"י:	29.01.2023	בדק:		
שלוח ע"י:	08.01.2023	נאשר:	נוצרו בבדיקה	1
			נוצרו בבדיקה	0

תכנון:			
בדיקה:			
אישור:			
תאריך:			
תאריך:			

מכון בדיקות ופיתוח לתעשיה
Project Engineering & Systems
נמל בלוויל 11, חיפה 3307117
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557

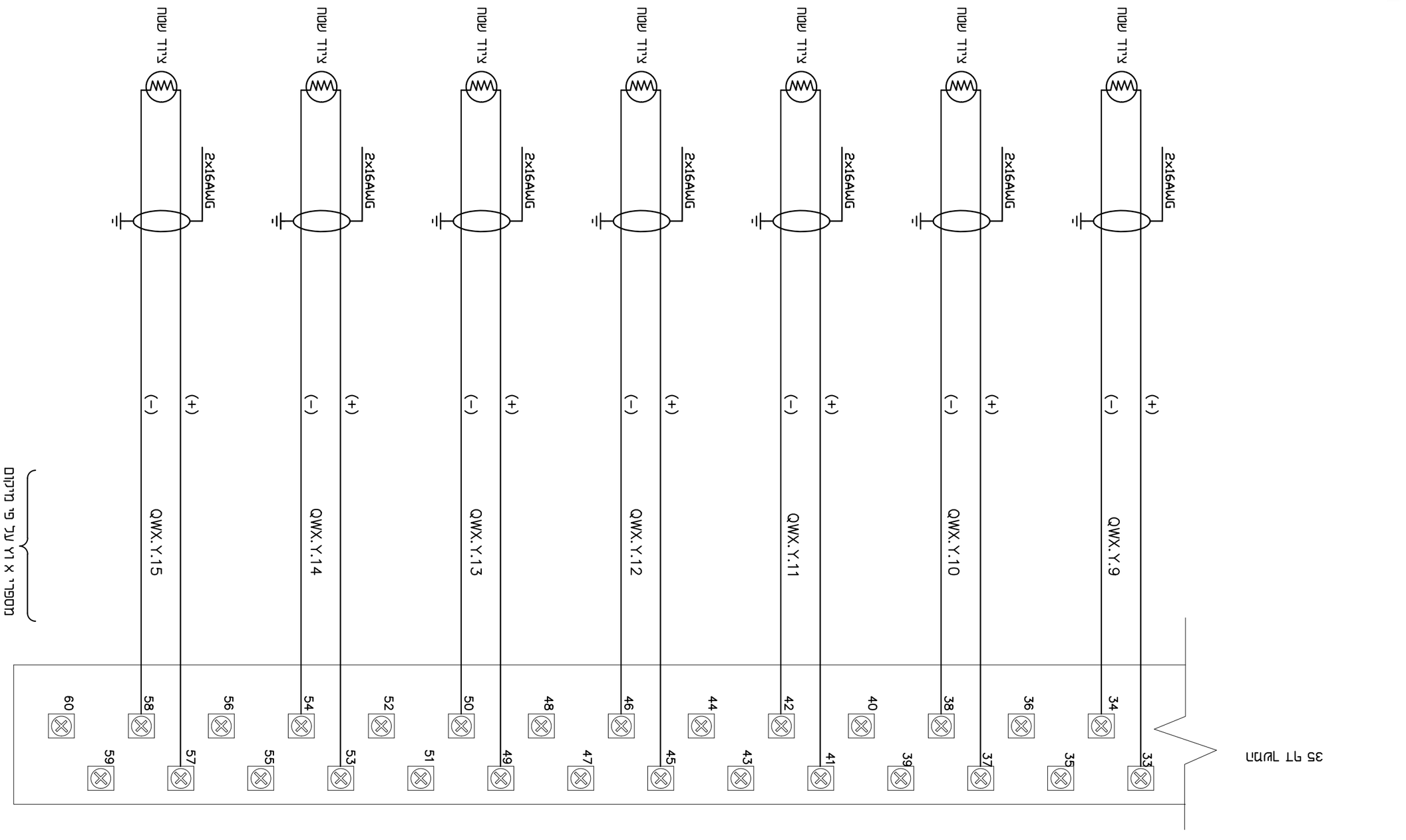
מספר תוכנית:	22226-B36
מהדורה:	1

בדיקה	○
לבדיקה	○
לביצוע	●
ע. נ.	⁄

תכנון מערכת אוורור בדרים

תכנון מערכת אוורור מעבדים מרכזית
תכנון מערכת אוורור מעבדי מזון
תכנון מערכת אוורור מעבדי אוויר בדרים
תכנון מערכת אוורור מעבדים מרכזית

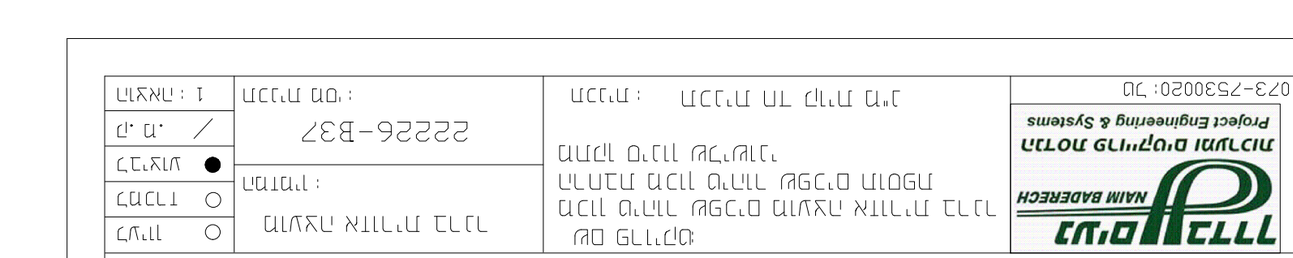
עמוד 36 מתוך 36



שם הפרויקט:	08.01.2023	תאריך:	תאריך :	
שלוח ע"י:	29.01.2023	ב.ת.ק :	שלוח ע"י:	
מאושר ע"י:	08.01.2023	אושר :	שלוח ע"י:	
מספר הקובץ:				
אין הוראות עבודה				

מס'	שינוי	תאריך
0	הוצאה לביצוע	08.01.2023
1	הוצאה לביצוע	29.01.2023

נעים בדרך הנגב 1, ת.ד. 11, מיתר 8450000
טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557



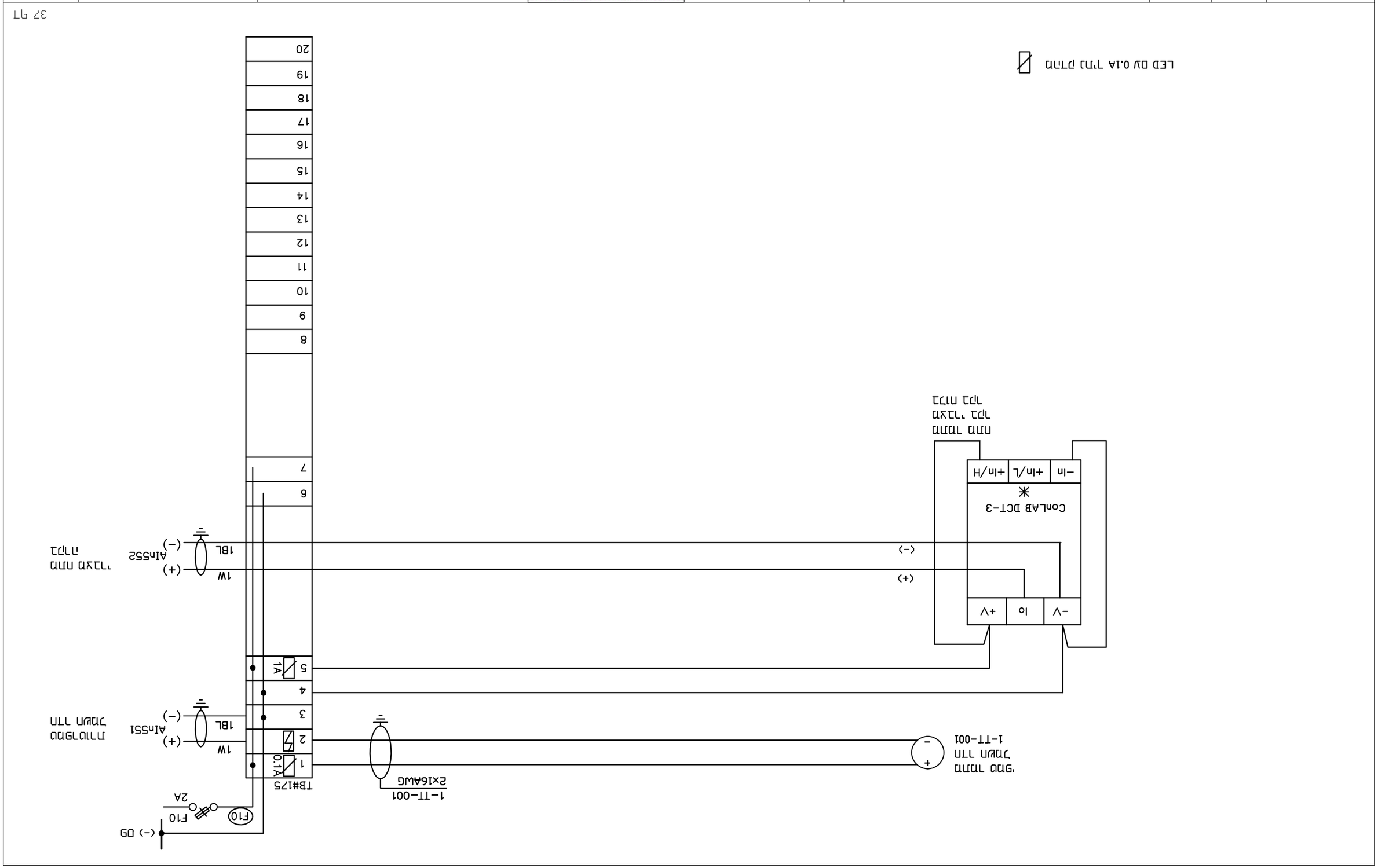
שם הפרויקט:
תחנת שאיבה מרכזית
מרכז שירות שפכים מוסקע מזרחי
מרכז שירות שפכים מושבי אורנית דרום

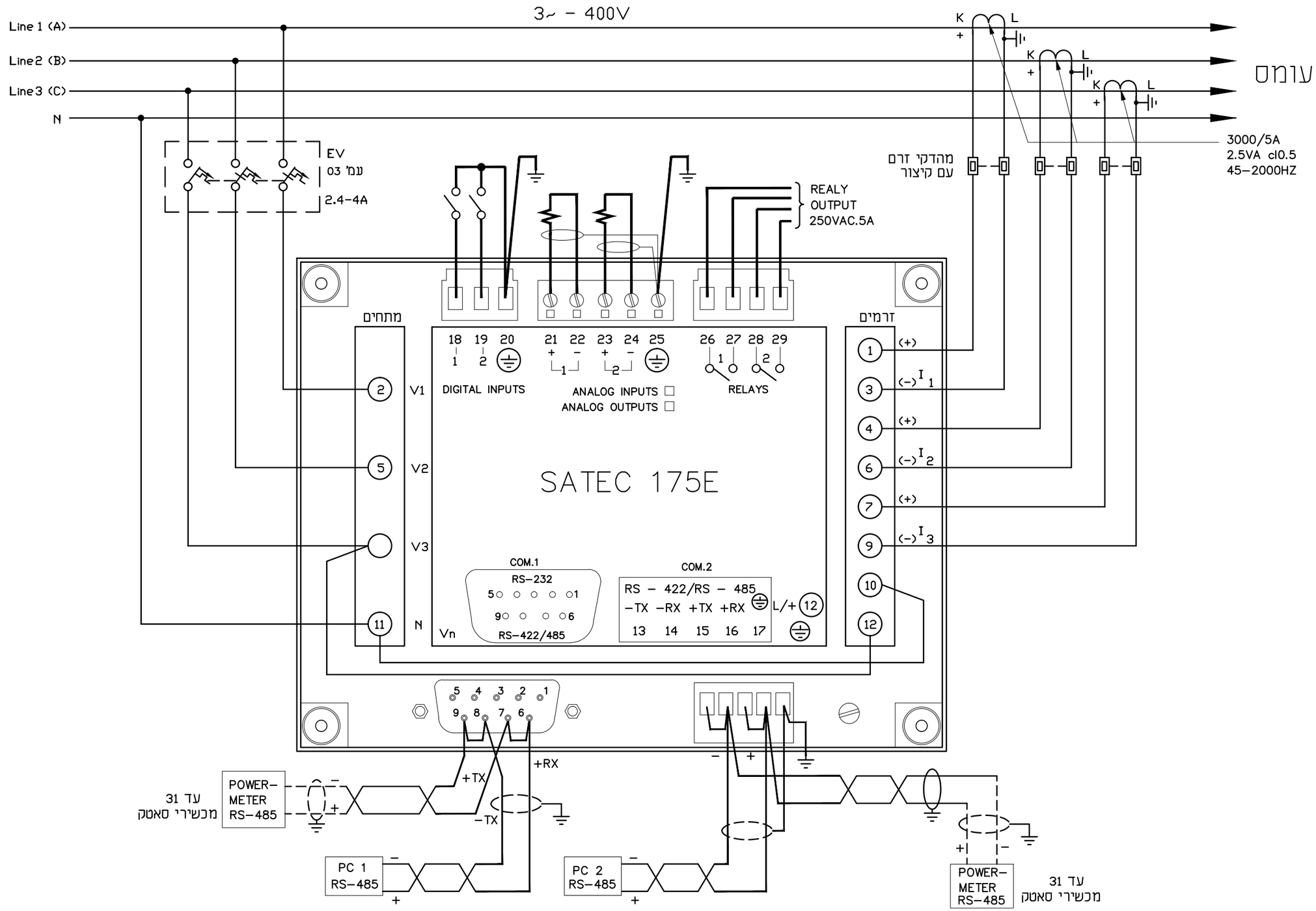
מרכז : מרכז תל מיכל בע"מ

מרכז תפ' :
22226-B37

תוצאה : 1

לעיון	○
להפרדה	○
לביצוע	●
ב. ע.	⁄

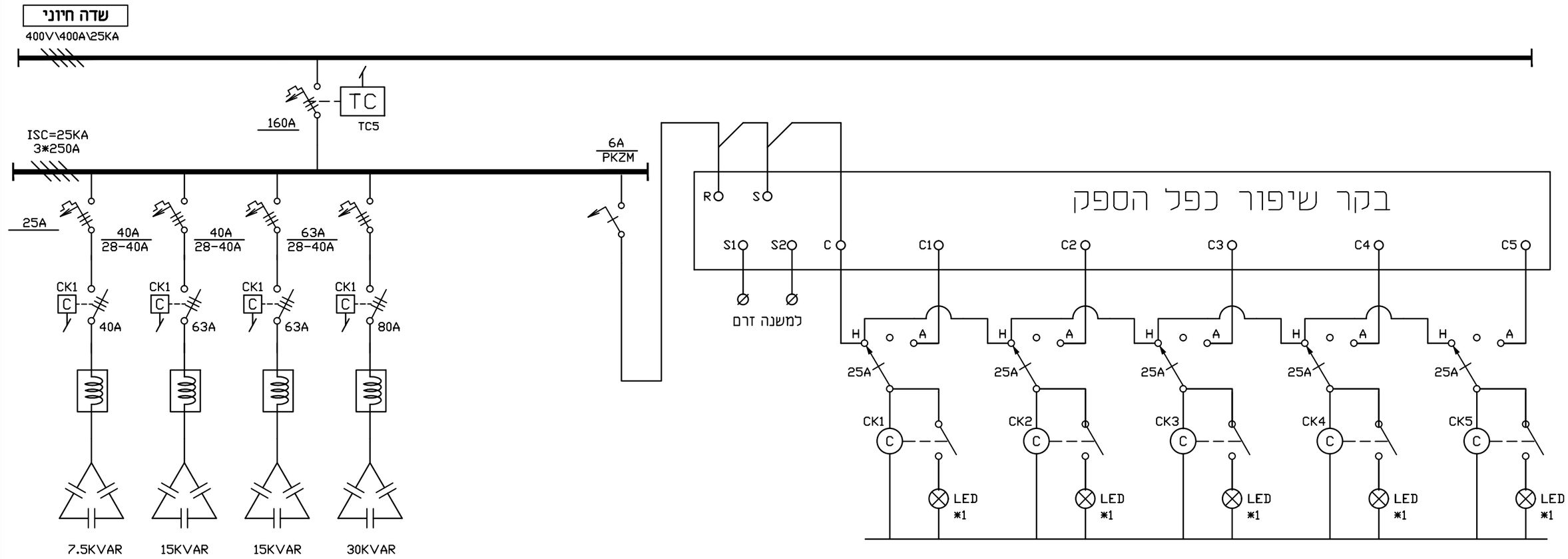




איה בורנייב	שרטט :				מהנדסים יועצים	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	מועצה אזורית ברנר
שמעון פיטו	תכנן :						המזמין :
שרון נעים	בדק :	29.01.2023	הפצה לביצוע	1		תכנית : תכנית חד קוית מ"נ	22226-B38
שרון נעים	אשר :	08.01.2023	הפצה לביצוע	0	פסח לב 11, קומה 1, לוד טל :073-7530020 פקס :077-4703557		תכנית מס' :
08.01.2023	תאריך :	תאריך	שינויים	מס'			הוצאה : 1

נעים בדרך NAIM BADERECH
הנדסת פרוייקטים ומערכות
Project Engineering & Systems

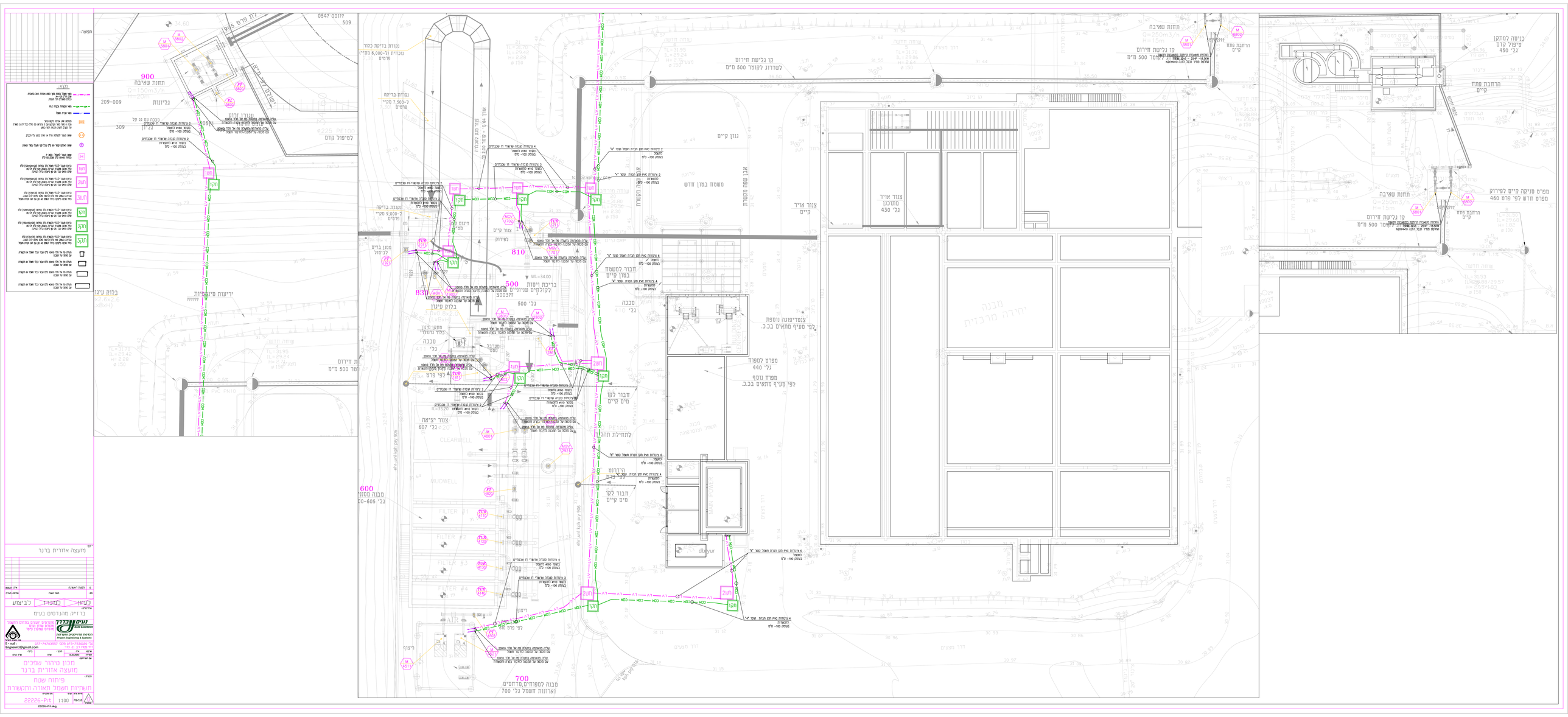
לעיון ○
למכרז ○
לביצוע ●
ק. מ. ⁄



דף 39

לעיון ○	מועצה אזורית ברנר	שם פרויקט: מכון טיהור שפכים מועצה אזורית ברנר הרחבת מכון טיהור שפכים תוספת מתקן סינון שלישוני	נעים בדרך NAIM BADERECH הנדסת פרוייקטים ומערכות Project Engineering & Systems	מהנדסים יועצים		
למכרז ○	המזמין:					
לביצוע ●	22226-B39	תכנית: תכנית חד קוית מ"נ				
ק. מ. ⁄	תכנית מס':		טל: 073-7530020 פקס: 077-4703557	פסח לב 11, קומה 1, לוד		
הוצאה: 1						

מס'	שינויים	תאריך		שרטט:	איה בורנייב
				תכנן:	שמעון פיטו
1	הפצה לביצוע	29.01.2023		בדק:	שרון נעים
0	הפצה לביצוע	08.01.2023		אשר:	שרון נעים
		תאריך		תאריך:	08.01.2023


900
תחנת שאיבה
Q=150m3/h
גיליונות
209-609
309
מקבץ עם גג קל
גג-11
מעבר דגים
למפעל קדם
900
תחנת שאיבה
Q=250m3/h
H=15m
קו גלישת חירום
לשדרות לקומה 500 מ"מ
הרחבת פתח קיים
מפרט מניקה קיים לפירוק
מפרט חדש לפי פרט 460
600
מבנה מסנן
גלי 605-600
700
מבנה למפוחים מדחסים
וארונות חשמל גלי 700
810
830
500
ברכית ויסות
לקולחין שונרונים
גלי 500
410
מכלה
גלי 430
צור איר
קיים
משטח בטון חדש
מגבה
ירידה מרכזית
מפוח נוסף
לפי סעיף מתאים בכ.כ.
מפרט למפוח
גלי 440
צמחרפופה נוספת
לפי סעיף מתאים בכ.כ.
חדר מפוחים
חדר מצמים
CLEARWELL
MUDWELL
FILTER #1
FILTER #2
FILTER #3
FILTER #4
AIR
MAIN POWER
dbyur
ריצוף
לפי פרט 1915
לפי פרט 1916
לפי פרט 1917
לפי פרט 1918
לפי פרט 1919
לפי פרט 1920
לפי פרט 1921
לפי פרט 1922
לפי פרט 1923
לפי פרט 1924
לפי פרט 1925
לפי פרט 1926
לפי פרט 1927
לפי פרט

תפוצה:

מקרא:

- קווי מאגר במצב מוך כחול בהיר ראה מאגרת
- קווי מאגר בקנה 1:50 עבור מעבדות
- קווי המערכת בקנה PVC
- קווי מנהרת מאגר
- מלכוד אין אכיבה מקנה עדכ
- מבוא 4 מוך מוך מוקנה מן 3 מחוה 50 מלך כנך לחוב מאוך על מנהרת לוכך מנהרת לוכך כיוון
- שוחת מאגר למקנה נמוך או 1 מיים מבוא ע" מנהרת
- שוחת הארקה קנה 50 מלך כנך מעגל עמוד השוחת.
- שוחת מאגר למעגל 100 מלך כנך מעגל עמוד השוחת.
- ברזית מאגר לבקר המאגר מלך במחוה 50 (304-304) מלך מלך מוכך מוכך ברזית במלך מוכך מלך מלך מוכך מוכך מלך מוכך מלך מוכך מל