

## הערות

– יש לוודא מול מפקח/קבלן את מידות הלוח אם מתאימות לנישה/חדר המיועד בשבילו

– יש לוודא מול מפקח/קבלן את כניסות כבלים ולהתאים מיקום מהדקים ואת הפתחים

– יש לקבל אישור מנהל אחזקה לפני ייצור

מהדקים עם נתיכי CONTACTLAP – כל היציאות לבקרת מבנה ע"י

– דגם מבנה לוח יהיה אך ורק אחד  
הסיסטים הבאים:

- RITTAL .1  
ELSTEEL .2  
תמח"ש .3

– ציוד בלוח יהיה מתוצרת אך ורק אחת החברות הבאות:

- SCHNEIDER ELECTRIC .1  
ABB .2  
EATON .3

– יש לציין באישור לוח מס' מדבקה לבדיקת מכון התקנים.

– במפסקי הזנות מ 3X200A ומעלה  
 יותקנו לשות לחיבור נעלי כבל ביציאה  
 או פסי צבירה לחיבור כבלי יציאה.  
 לא יאושר מחברים מהירים.

– יש לעשות הכנה לחיבור תא נוסף  
עבור סינון הרמוניות

– לכל דלת מנעול נפרד

## השלטים יוחזקו ע"י ניטים

## הדלתות יצוידו בידית עם מנעול

פסי צבירה יצופו בבדיל או בכסף  
למניעת קורוזיה

מהדקי מסילה עד 25 ממ"ר  
מעל 35 ממ"ר לבצע מהדקי בורג לשה  
להתחברות נעלי כבל

## מפרט מידע לאפיון הלוח

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| TN-S           | שיטת הארקה                           |
| 400V/230V      | מתח נקוב ( V )                       |
| 6KV            | מתח אימפולס ( KV )                   |
| 50 HZ          | תדירות ( HZ )                        |
| 61439-2        | דרישות נוספות לבדיקה בשטח לפני הפעלה |
| 36 KA          | זרם הקצר הצפוי בכניסה ללוח ( KA )    |
| 36 KA          | זרם הקצר הצפוי לפס האפס ( KA )       |
| 36 KA          | זרם הקצר הצפוי לפס הארקה ( KA )      |
|                |                                      |
| IP 44          | דרגת ההגנה ( IP )                    |
| 35° C          | טמפרטורה סביבתית                     |
| 50° C          | טמפרטורה מקסימלית רגעית מותרת        |
| IK 10          | דרגת הולם ( IK )                     |
| 50%            | אחוזי לחות 40° C                     |
| 3              | דרגת זיהום                           |
| 2b             | רמת מידור עם מחיצות בין תאים         |
| כן             | עמידות בפני קורוזיה                  |
| פנימית         | מיקום התקנה                          |
|                | מידות ומשקל מקסימאליות               |
| מתכתי / עמודות | סוג הלוח                             |
|                |                                      |
| A              | תאימות אלקטרומגנטית                  |
| תחתון          | כיוון כניסת הכבלים ללוח              |
| תחתון          | כיוון כניסת כבל הזנה                 |
| נחושת          | סוג המוליכים החיצוניים               |
| מהדקים / לשות  | כניסת כבלים למפסק                    |
| מיומנים        | גישת אנשים לתפעול ציוד ידני          |
| 400A           | זרם נומינלי של המכלול INA            |
| 80%            | זרם נומינלי של כל אביזר INC          |
| 0.8            | מקדם העמסה                           |

|                  |                               |                              |
|------------------|-------------------------------|------------------------------|
| PVC 90° C        | סוג המוליך                    |                              |
| 1mm <sup>2</sup> | שטח חתך מינימלי למוליך הפיקוד |                              |
| 4mm <sup>2</sup> | שטח חתך מינימלי למוליך המשנ"ז |                              |
|                  | מהדק                          | חוט                          |
| DIGITAL INPUT    | כתום עם לד                    | כתום                         |
| DIGITAL OUTPUT   | אפור עם לד                    | אפור                         |
| ANALOG INPUT     | ! מהדק זרם                    | כבל מסוכך עם כפפה 2X2X16 AWG |
| ANALOG OUTPUT    | ! מהדק זרם                    | כבל מסוכך עם כפפה 2X2X16 AWG |
| + 24VDC          | אדום                          | אדום                         |
| - 24VDC          | שחור                          | שחור                         |
| ~ 24V AC         | לבן                           | לבן                          |
| N- 24V AC        | סגול                          | סגול                         |
| פיקוד            | אפור                          | חום                          |
| גילוי אש         | אדום                          | אדום                         |

## שילוט וסימון מוליכים בשתי הקצוות בהדפסה

| פרטי שילוט בלוח   |         |           |
|-------------------|---------|-----------|
| כיתוב בשפה העברית |         |           |
| שדה               | צבע רקע | צבע כיתוב |
| שילוט בלוח        | שחור    | לבן       |
| שלטי אזהרה        | אדום    | לבן       |
| שדה אל פסק        | כחול    | לבן       |

כל הפרטים יעמדו בדרישות המפרט המיוחד לייצור לוחות

[illegible]

כל תכניות הייצור המוגשות ע"י יצרן מורשה ומוסמך מכון התקנים  
יהיו בפורמט של אחת מתכנות השרטוט של ייצור לוחות כדוגמת AUTOCAD ELECTRICAL  
ויכללו מספור מגעים של כל ממסר/אביזר מיתוג אחר הכולל פירוט עמודים בפורמט DWG  
ובכפוף לתקן IEC סכימות ציודים יוגשו לפי סכימת יצרן בלבד

כל תכניות הייצור יוגשו למתן אישור רק לאחר שהקבלן למד את המצב הקיים והטמיע את כל המעגלים בלוחות הקיימים אל הלוח החדש

**סלימאן וישאחי-מהנדסים יעוצים**

הנדסת פרמטרים ו בקרה  
 תכנון, יעוץ, שילוב  
 יחד דרך הדווחות 1.425.718 ע"ש 245751  
 04-9913146 (0) 04-9919156  
 INFO@SW-ENG.CO.IL



קה מידה

**ת.ל.מ מהנדסים בע"מ**

שטח הרשומות: סדר סדר

**סדר**  
 לוחות חשמל ו בקרה  
 תחום אוטומטיקה

שם הקובץ: Sep 29, 2023 10:47pm  
 File name: 30.11.22

| שם | תאריך | מחיר | מחיר | מחיר | מחיר |
|----|-------|------|------|------|------|
| 1  | 10    | אשר  | מחיר | מחיר | מחיר |
| 8  | 3108  | מחיר | מחיר | מחיר | מחיר |

☐ לעיון  
☒ לאישור  
☐ למכרז  
☐ לביצוע

01.10.2023

01.12.2022

שם

שם

שם

שם

[illegible]



## מקרא למזהקים:

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>מזהק מסיילה 4 מי"מ - 230V</p> <p>מזהק מסיילה 4 מי"מ עם נורית ליד 24V</p> <p style="text-align: center;">AC - DC</p> <p>מזהק מסיילה 4 מי"מ עם נורץ</p> <p style="text-align: center;">CONTACTLUX מזהק ל AC - DC</p> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

מזהק מסיילה עם נורית ומנעול  
 CONTACTLUX מזהק ל AC - DC

מזהק זורם עם שרשרת מתחית ומנעול  
 ניתן לזרז הזרקה ללא צורך בנורית  
 כדוגמת פסיקס סדרה UTAK/S





**מקרא לממסרים:**



-  מחזקת מסילתה 4 מ"מ - 230V
  -  מחזקת מסילתה 4 מ"מ עם נורית ליד 24V  
מחזקת ל DC - AC
  -  מחזקת מסילתה 4 מ"מ עם נרתיך  
אייסונרלי CONTACTL מחזקת ל DC - AC
  -  מחזקת מסילתה עם נרתיך  
אייסונרלי CONTACTL ונורת סימון  
מחזקת ל DC - AC
  -  מחזקת זרם עם לשענית ותכניתת המאפשרת  
ללא חוקי המוצי' ללא צורך בפירוק  
כדומות מודל שדרה UR1K5



Stelman Weishab

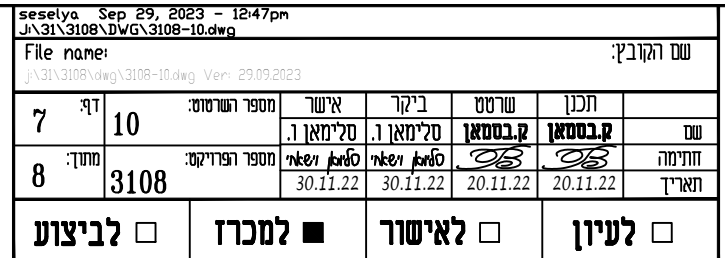
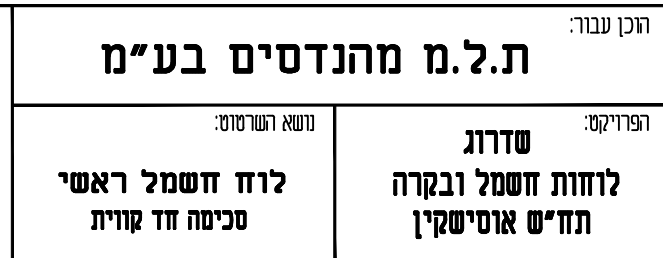
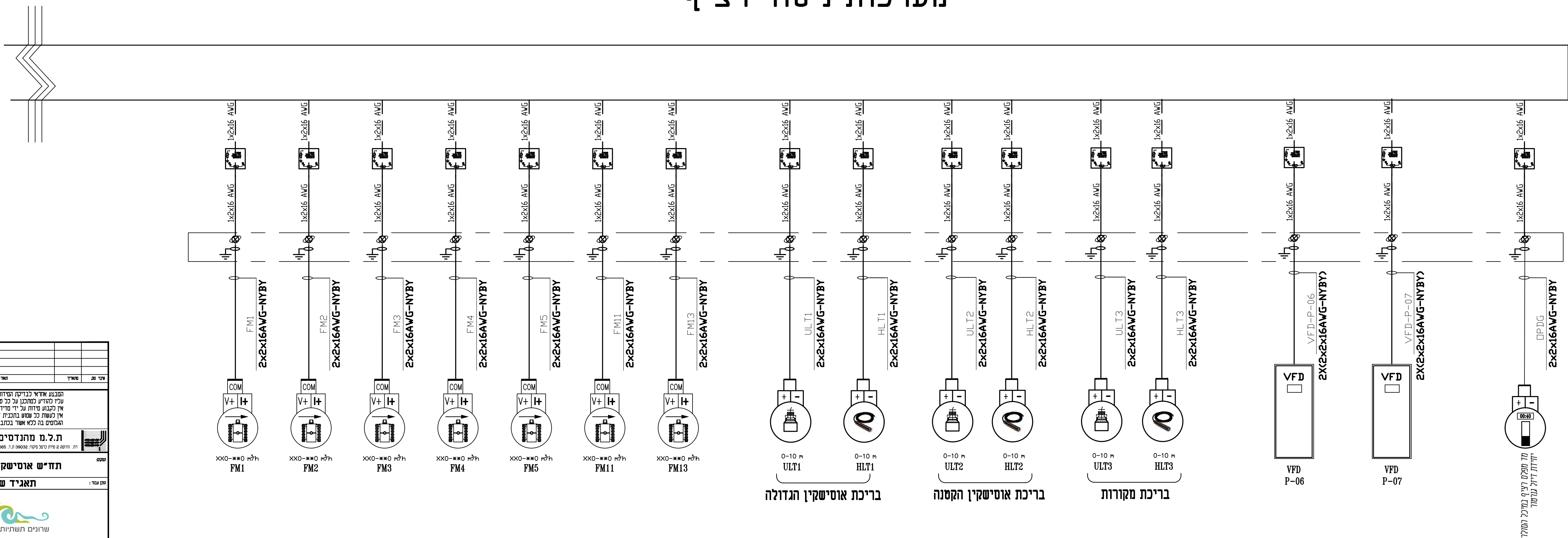
**מלימאן וישאזי-מהנדסים ויעצים**

הנדסת חשמל ורכיבה  
תכנון, ייעוץ, פיקוח  
רח' דוד הורוויץ 425.ת.נ 2457107  
(04-9913446) (04-9919156)  
INFO@SW-ENG.CO.IL

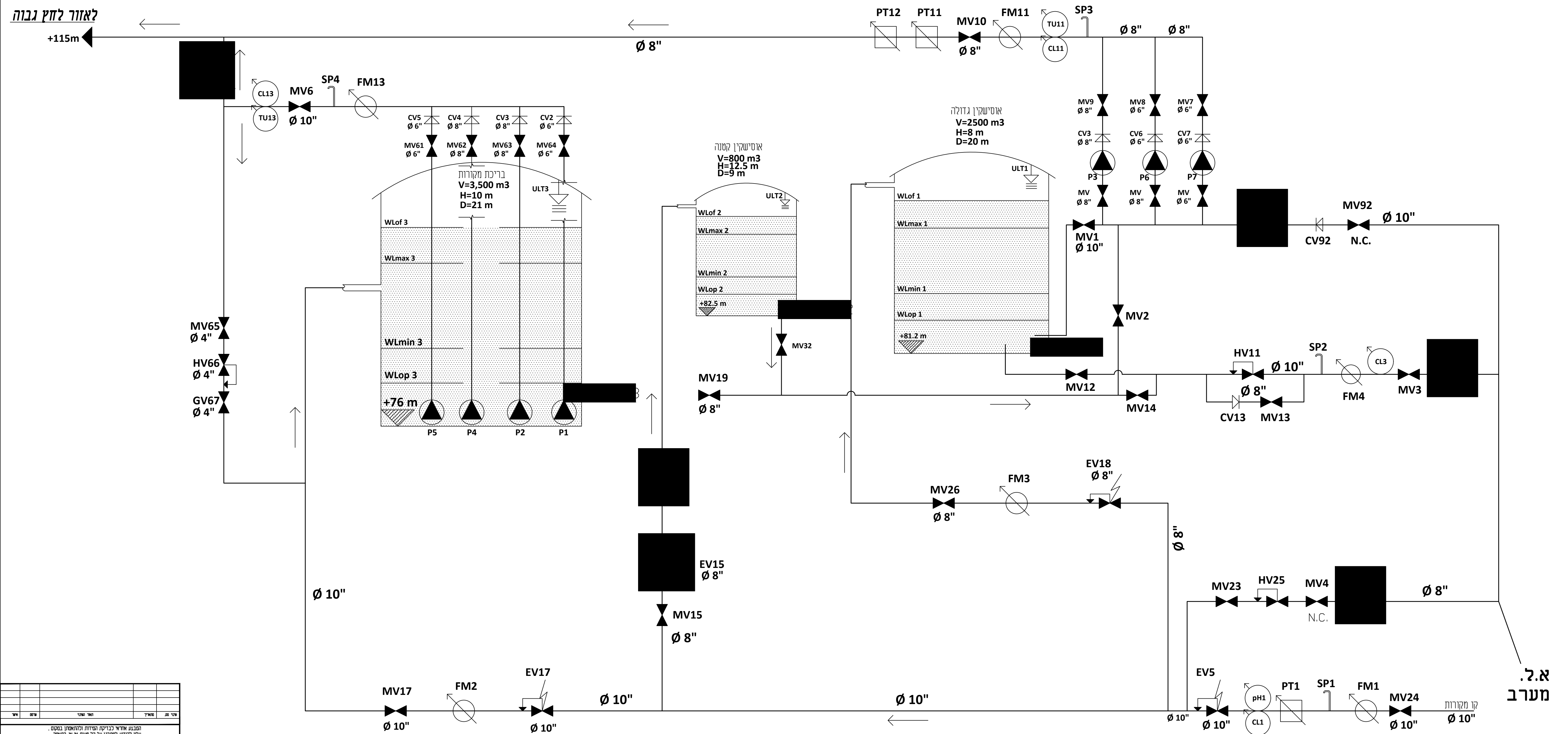


|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| <p><b>ת.ל.מ. מהנדסים בע"מ</b></p> |                         |
| <p>נחשון (ראשונים):</p>           | <p><b>שדרונג</b></p>    |
| <p><b>לוח חשמל ראשי</b></p>       | <p><b>שטל ובקרה</b></p> |
| <p>חיימה עד מנוחה</p>             | <p>גנרליזציה</p>        |

[illegible]



# סכימה הידראולית עקרונית

[illegible]

**סלימאן וישאחי-מהנדסים ועצים**  
הנדסת חשמל ובקרה  
תכנון, יעוץ, פיקוח  
רח' דרך החורות 8 ת.ד. 425 עכו 2451700  
(04-9913446) 04-9919156  
Sleiman Weishahi  
INFO@SW-ENG.CO.IL

|                                                                                     |                           |                         |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------|
|  | <p>ת.ל.מ מהנדסים בע"מ</p> |                         | <p>התן עמוד:</p>     |
|                                                                                     | <p>שטח רגורסי:</p>        | <p>שדרוג</p>            | <p>הפריסה:</p>       |
| <p>קנה מידה</p>                                                                     | <p>סכימה הידראולית</p>    | <p>לוחות חשמל ובקרה</p> | <p>תח"ש אוטיסקין</p> |

[illegible]