

תשתיות אנרגיה בע"מ

מתקן: אשל

מפרט טכני

לתכנון, ייצור, ואספקת לוחות חשמל ובקרה

בפרויקט: שדרוג מערך הזנה צרכנים מרוקחים באשל.

		למכרז	א.ש.	5.11.25	P2
		לאישור	א.ש.	19.10.25	P1
תאריך	ע"י	תיאור	ע"י	תאריך	הוצאה
	אישור				

כללי

מפרט זה מתאר את העבודות הקשורות לתכנון מפורט, ייצור ואספקת לוחות חשמל ובקרה עבור מתקן אשל במסגרת פרויקט "שדרוג מערך הזנה צרכנים מרוקחים באשל".
במסגרת הפרויקט יש לייצר לוחות הבאים:

- 1 לוח חשמל שירותים עבור מרכז אנרגיה 1 (חדק חשמל ראשי).
- 1 לוח חשמל להזנת תאורה ומיכלים T86 + T85 עבור מכולת הזנות 2.
- 1 לוח חשמל להזנת תאורת גדר עבור מכולת הזנה 3.
- 1 לוח חשמל להזנה וחלוקת מתח UPS עבור חדר חשמל במרכז אנרגיה 2.
- 1 לוח בקר 2.2 PLC עבור מכולת הזנות 2.
- 1 לוח בקר 2.3 PLC עבור מכולת הזנות 3.

היקף העבודה

העבודה במסגרת מפרט זה כוללת ייצור לוחות חשמל ובקרה.

היקף העבודה כולל:

תכנון מפורט, ייצור, בדיקה ואספקה למתקן החברה "אשל" ליד באר שבע של לוחות חשמל ובקרה על פי מפרט זה ותוכניות מצורפות.

אריזה והכנה להובלה.

הובלה ופריקה.

אספקת כל החומר הטכני הנדרש לתפעול תקין ואחזקה כולל סט מלא של תכניות AS MADE ממוחשבות.

תיאור העבודה

תכנון מפורט של מבנים הלוחות. הקבלן יגיש לאישור תכניות מבני הלוחות, רשימת ציוד, סוגי תעלות וכד', וזאת בטרם תחילת ייצור הלוחות. באחריות הקבלן לוודא את מידותיהם המדויקות של המכשירים והציודים המיועדים להתקנה בלוח.

הרכבת מבנה הלוח והתאמתו להתקנת ציוד ואביזרים .

התקנה של כל הציוד הדרוש בלוח ובכלל זה ציוד הבקרה והמכשור שיוזמן בנפרד ע"י המזמין, וכן אספקה והתקנה של כל מפסקי זרם, פסי צבירה, המא"זים, המהדקים, תעלות, מפסקי הגבול, גופי התאורה וכו'.

בדיקת הלוח ע"י מפקח לפני התחלת חיווט.

חווט בהתאם לתכניות חווט.

שילוט בהתאם לתכניות.

ביצוע בדיקות ללוחות, כולל הפעלת הציוד הפנימי לפי דרישות של מפרט זה כולל הגשת דו"ח בדיקה חתום ע"י בודק מוסמך. הבדיקה תכלול בדיקה פונקציונלית וגם בדיקת I/O מלאה ותבועע בנוכחות המפקח מתעם המזמין.

הובלת הלוחות למתקן אשל ופריקתם בצמוד לחדרי חשמל. על הקבלן לתאם את האספקה לפני ההובלה וזאת בכדי לדעת אלו אמצעים עליו להביא.

תנאי סביבה

40°C	• טמפרטורת סביבה מקסימאלית
0°C	• טמפרטורת סביבה מינימאלית
90%	• לחות יחסית
0 מ'	• גובה מעל פני הים
קורוזיבית מאוד	• אוירה
לא נפיץ	• סיווג האזור

נתונים טכניים כללים

400 VAC±6%	• מתח נומינלי
50 Hz±2%	• תדר נומינלי
1.5 KV	• רמת בידוד
פאזות + אפס + הארקה	• מספר מוליכים 3
25 ק"א	• זרם קצר סימטרי
24 VDC וגם 50 הרץ, 230 VAC	• מתח פיקוד
61439	• הלוחות חשמל יהיו תעשייתיים FORM 2A בהתאם לתקן

תקנים וסטנדרטים

הלוחות והציוד שיונתקן בהם יתוכננו, ייבנו ויבדקו בהתאם לדרישות התקנים הרלוונטיים. בכל מקום שאין תקן ישראלי תינתן עדיפות ל IEC. בכל מקום שיש סתירה בין התקנים, תקבע ההוראה המחמירה ביותר. להלן פירוט התקנים הרלוונטיים:

IEC 269	-	Fuses
IEC 337	-	MCB's
IEC 439	-	L.V. Switchgear and Control Gear Assembly
IEC 529	-	Degree of Protection
IEC 664	-	Insulation Coordination for L.V. including clearances
IEC 947-1	-	L.V.Switchgear – General Rules.

חוק החשמל 1954
תקנים ישראליים
המפרט הכללי – פרק 0.8 בהוצאת משרד הביטחון
דרישות חברת החשמל

עדיפות בין מסמכים

במקרה ותגלנה אי התאמות בדרישות הטכניות לבצוע העבודה בין מסמכים שונים, יהיה סדר העדיפויות כדלהלן:

מפרט זה.

ההנחיות הטכניות שבתכניות.

חוק החשמל 1954

המפרטים הכלליים בהוצאת משרד הביטחון פרק 0.8 - מתקני חשמל.

דרישות כלליות

כל החומרים והמרכיבים הדרושים לבניית הלוחות יהיו חדשים ומורכבים לפי שיטות מוכרות ומאושרות על ידי ספק הציוד ולפי הדרישות המהנדס והמזמין.

תכנון הלוח יבטיח אפשרות נוחה להחלפת ציוד ובמיוחד זה הדורש חלקי חילוף.

כל ההתקנות של הציוד יעשו על פלטות פח מגולוון 3 מ"מ עובי, שיונתקן לאורך כל הלוח. כל ההתקנות יעשו על ידי אומים מרותכים או פרסנצים, כך שניתן יהיה לפרק כל אביזר ללא צורך בגישה לאום. כל נתיכי הפיקוד והמא"זים יותקנו על הפלטות בתוך הלוח. כל מכשירי המדידה ואביזרי ההפעלה יותקנו בחזית הלוח על דלתות התאים

הציוד בתוך הלוח יורכב בצורה חזקה ובטוחה על מנת שלא ייפגע בעת הובלה, פריקה והתקנה.

מבני לוחות חשמל מתח נמוך ולוחות בקר PLC.

מבנים של לוחות יהיו מפלדה מגולוונת, בנויים מארונות פח עם דלתות מקדימה. ללוח חשמל שירותים עבור מרכז אנרגיה 1 (חדק חשמל ראשי) יהיו דלתות מקדימה ומאחורה. לוחות יהיו מיועדים

לעמידה עצמית על תעלת בטון בחדרי חשמל או לתלייה על הקירות. הלוחות יהיו להתקנה פנימית. לוחות יהיו עשויים מתאים אשר מחוברים יחדיו על בסיס, עם אפשרות הרחבה בעתיד.

הלוח יהיה בנוי ממספר עמודות מודולריות המורכבות יחד ליצירת מבנה יציב ואחיד לעמידה חופשית.

שלד הלוח יהיה עשוי מזוויתנים מפלדה מגולוונת וכן מפח 2 מ"מ עובי לפחות.

הלוח יהיה תוצרת חברת RITTAL או ש"ע, מאושר ע"י המהנדס.

דרגת אטימות הלוחות תהיה IP42 לפחות ועל הקבלן יהיה להציג מסמכים אשר מאשרים זאת.

כל אביזרים מותקנים על הדלתות, יענו לדרישת רמת אטימות של הלוח.

חלקו התחתון של הלוח בגובה של עד 20 ס"מ לפחות לא יכלול כל ציוד חשמלי.

הלוח יכלול את כל ציוד העזר כולל מהדקים (מהדקי כח, מהדקי שטח, מהדקי כרטיס, מהדקי זרם, מהדקי נתיך עם LED), תעלות חיווט, חיווט, ברזל מחורץ, פסי צבירה, פסי הארקה, שקעי שרות, כניסות כבלים, תאורת לוח, מפסק גבול להפעלת התאורה בפתיחת הדלת, שילוט וכל הדרוש להשלמת המבנה.

בתא בו מותקן ציוד בקרה, יהיו פסי מהדקים לכרטיסים שיתוכננו בצורה הבאה:

לכל כרטיס PLC המותקן בלוח תותקן קבוצת מהדקים מותאמת לסוג הכרטיס ומחוטט אליו.

לכרטיסים המוגדרים בתוכניות כעתידיים, יוכנו מהדקים בעת יצור הלוח ויחווטו לקונקטורים מתאימים.

הלוח יתוכנן כך שיישאר מספיק מקום בתא הבקר על פסי ה DIN להכיל את כמות המהדקים הדרושה עבור כמות הכרטיסים הסופית בהתאם לגודל המארז. הלוח יצויד בדלתות אטומות, המורכבות על צירים לפתיחה של 160 מעלות, מאפשרות גישה מקדימה לציוד אשר נמצא בתוך התא. הדלתות יצוידו באמצעי עצירה במצב פתוח.

כל הברגים והאומים, שרוולים, פינים, ידיעות הפעלה וכדומה יהיו מצופים על מנת למנוע קורוזיה. הציפוי יהיה בכרום או חומר דומה המאושר על ידי המהנדס.

כניסת הכבלים ללוחות תהיה מלמטה. הכבלים יחוזקו באמצעות חבקים לפס מתכת בתחתית הלוח.

כל האביזרים כגון מפתחות לדלתות הלוח, כלים מיוחדים, ברגים לחיזוק המבנה לקונסטרוקציה (אם נדרש) וכדומה, יסופקו יחד עם הלוח. האביזרים הנ"ל יסופקו בשני סטים.

פסי הצבירה הראשיים יותקנו בחלקו העליון של הלוח. תהיה הפרדה פיזית בינם לחלק האחר של הלוח כך שלא תהיה כל אפשרות גישה לפסים אלו ללא כלים מתאימים. תהיה אפשרות גישה לפסי הצבירה מהחזית לצורך תחזוקה.

בחלקו התחתון של הלוח יותקנו פס אפס ופס הארקה. הפסים יצוידו בברגים לכל אורכם וכן פס קטן לחיבור כבלים בחתכים קטנים בכל עמודה.

הלוח יכלול הפרדות, מחיצות ותמיכות כנדרש.

הלוח יתוכנן כך שניתן יהיה להוסיף ציוד בעתיד ללא צורך בפירוק החיווט, הציוד וכניסות הכבלים הקיימים. יש להשיר מקום להוספת 30% ציוד ומהדקים לפחות.

כל חלקים מתחתיים בלוחות יאורקו בחוט נחושת מבודד גמיש בחתך מתאים.

בכל לוח יותקנו שקעי שרות. כמו כן בכל תא יותקן גוף תאורה מסוג LED עם כיסוי מוגן מים. הדלקת המנורה תהיה על ידי מפסק גבול ברגע פתיחת הדלת.

בדלת כל לוח יותקן תא לתכניות. חיבור תא התכניות לדלת לא יבוצע בהדבקה.

מהדקים

המהדקים יהיו מתוצרת פניקס או שווה ערך מאושר ע"י המהנדס.

גודל מינימלי של המהדק יתאים לחוט של 4 מ"מ.

צבעי מהדקים:

- מהדקי כח – אפור
- מהדקי "0" - כחול
- מהדקי 24 VDC – אדום ושחור
- מהדקי כרטיסי בקר – בהתאם לצבע חוטים
- הארקה – ירוק/צהוב.

המהדקים יהיו עם סימניות מודפסות.

כמות המהדקים בפסי מהדקים יהיה לפי תכניות.

כל קבוצת מהדקים תסומן בהתאם לתוכניות ע"י אביזר מיוחד בראש הקבוצה ולא על התעלות.

מהדקים לחיבור +24VDC בתוך פסי המהדקים יהיו מהדקי FUSE עם LED. גודל הפיזז ייקבע לפי סוג ה I/O.

מהדקים דו קומתיים אינם מאושרים לשימוש.

המהדקים יהיו מהדקי ברגים ולא מהדקי קפיץ.

פסי מהדקים לסיגנלים אנלוגיים ייבנו משני סוגי המהדקים:

עבור מהדקי חיבור +24 VDC, יש להשתמש במהדק עם 0.1A FUSE LED.

עבור מהדקי אינפוטים, יעשה שימוש במהדקי זרם המאפשרים חיבור מכשיר מדידה ופתיחת המעגל לצורך בדיקות ואיתור תקלות ללא ניתוק גידים מהמהדק כדוגמת מהדקים מתוצרת פניקס דגם UK5MTK.

גידים

הגידים של מעגלי כח ופיקוד יהיו גמישים וצבעוניים בהתאם לפירוט הבא:

	חום	פאזה	הזנת מתח 400 VAC:
כחול בהיר	אפס		
	חום	פאזה	הזנת מתח 220 VAC:
כחול בהיר	אפס		
צהוב/ירוק	הארקה		
	אדום	"+"	הזנת מתח 24 VDC:
שחור	"-"		
	לבן	"+"	I/O אנלוגי (כבל זוג מסוכך):
שחור	"-"		
	כתום	כניסות	I/O דיסקרטיים:

אפור יציאות
לבן כניסת RTD:
שחור
אדום

שטח החתך המינימלי של הגידים יהיה 0.75 מ"מ ובעלי בידוד עמיד בטמפרטורה של 90°C.
חיבור הגידים למהדקים יהיה עם סופיות.

קצוות חוטים יסומנו בהתאם למספר מהדק בסימניות מודפסות.

מפסקי זרם יצוקים מסוג MCCB

מפסקי זרם יהיו יצוקים מסוג MCCB עם הגנות אלקטרוניות או הגנות טרמית ומגנטית ניתנות לכוון או ללא הגנות, עם או בלי סלילי הפסקה והפעלה, מנועי דריכה, הכל לפי דרישת התכניות.

מפסקים יצוידו במגעי עזר בכמות הנדרשת ובסלילי הפסקה 230VAC.

המפסקים יהיו מתוצרת אחד מיצרנים מאושרים:

ABB SACE

Schneider Electric

EATON

מאז"ים ומנתקים

מאז"ים למתח UPS יהיו חד קוטביים עם ניתוק אפס.

מאז"ים למתח VAC 400 יהיו תלת קוטביים.

מאז"ים למתח VAC 230 (לא UPS) יהיו חד קוטביים.

מאז"ים למתח VDC 24 יהיו דו קוטביים.

המאז"ים יהיו מתוצרת אחד מיצרנים מאושרים:

ABB SACE

Schneider Electric

EATON

ממסרי פיקוד

ממסרי הפיקוד יהיו למתח חילופין 230 וולט או 24 וולט ז"י. הממסרים יצוידו ב-4 מגעים N.O. וב-4 מגעים N.C. כולל נורית LED ומנגנון אילוך.

ממסרי פיקוד תהיינה תוצרת חברת IZUMI או שווה ערך מאושר.

מנורות אינדיקציה

מנורות האינדיקציה תהיינה להתקנה על הפנל עם נורות LED. המנורות תהיינה ל- 230VAC או 24VDC.

מנורות האינדיקציה תהיינה תוצרת חברת IZUMI או שווה ערך מאושר.

פסי צבירה

בחלק העליון של הלוח תותקן מערכת פסי צבירה לזרם בהתאם למצוין בשרטוטים ובכתב הכמויות. הפסים יתאימו לזרם קצר בהתאם לתכניות. על היצרן להמציא חישוב המאשר התאמת חיזוק פסי הצבירה לזרמים הדרושים.

הפסים יסומנו בסימון מתאים המתאר פאזה – R.S.T. או צבעים. פסי הצבירה יעשו מנחושת עם פינות מעוגלות. הפסים יבודדו לכל אורכם על ידי שרוול בידוד או כיסוי פרספקס, בהתאם להחלטת המזמין. חיבור הפסים יהיה על ידי ברגים.

כיסויים

כל המקומות הגלויים למתח לאחר פתיחת/פירוק של הדלת וכן פסי החיבור, פסי הצבירה בתוך הלוח וכן נקודות החיבור על הדלתות, יכוסו בכיסוי פרספקס שקוף המתפרק על ידי ברגים. על כל כיסוי כזה יופיע שלט אזהרה.

תעלות

תעלות PVC יהיו בגדלים מתאימים לכמות הכבלים בלוח. תחילת תכנון התעלות יהיה בתאום עם נציגי המזמין.

בכל לוח תהיה תעלה נפרדת צרה לכבלי תקשורת.

שילוט וסימון

כל האביזרים בתוך הלוחות ישולטו באמצעות שלטי סנדביץ' בחריטה לבן על גבי רקע צבעונית לפי הפירוט:

-	רקע שחור לאביזרים ומהדקים במתח NON UPS 230 VAC
-	רקע אדום לאביזרים ומהדקים במתח UPS 230 VAC
-	רקע כחול לאביזרים ומהדקים במתח 24 VDC

השילוט יחובר ללוחות באמצעות ברגים (לא הדבקה) או מסמרות פלסטיות.

כל אביזר בלוח יזוהה על פי שלט בהתאם לסימונו בתוכניות.

השילוט לא יקבע על גבי האביזרים אלא על גבי חלקים קבועים בלוח.

תיאור פונקציונלי של האינדיקציות/אביזרים/הנחיות יהיה בעברית.

גודל השלטים יקבע בשיתוף עם המזמין.

המזמין רשאי לדרוש שלטים נוספים להתקנה בלוחות ככל שיידרש לצורכי אחזקה ותפעול הלוחות.
שילוט על דלתות יתבצע משני צידי הדלת – חיצוני ופנימי.

בדיקות

בדיקה חשמלית באמצעות מגר למתח 1.0KV, כאשר המנתקים שלופים, והמכשירים אינם מחוברים להזנת מתח.

בדיקות התאמות לתוכניות כולל שילוט בהתאם.

בדיקה פונקציונלית של מכשירים וחווט בהתאם לתוכניות.

בדיקת פיקוד תחת מתח בנוכחות נציגי המזמין.

בדיקת IO מלאה במפעל היצרן בנוכחות נציגי המזמין

לפני אספקת הלוחות, היצרן יגיש דו"ח בדיקות מלא המתאר את כל הבדיקות שבוצעו ותוצאותיו.

הוראות והנחיות מיוחדות

הקבלן יגיש תוך 10 ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה, תכנית עבודה מפורטת אשר תכלול בין היתר:

מועד להגשת תכנית מכנית וחשמלית של הלוחות לאישור המזמין.

מועד הגשת רשימת ציוד מלאה ומעודכנת לאישור המזמין כגון מאז"ים, תעלות וכו'.

מועד גמר ייצור הלוחות.

מועד לבדיקת הלוחות בבית המלאכה של הקבלן.

מועד הובלה הלוחות למתקן המזמין.

ציוד ייחשב כציוד שנמסר למזמין רק לאחר שהותקן, חובר למתח, עבור את הבדיקות והפעל בהתאם לתכנון ואושר ע"י המזמין.

על כל ציוד שיספוק, אשר לגביו קיים תקן ישראלי, לעמוד בדרישות מכון התקנים הישראלי, בעדר תקן ישראלי, בהתאם לאחד מהתקנים או מההמלצות הבאים: IEC, DIN-VDE או BS כנדרש בארץ ייצור הציוד. הציוד על כל פרטיו והתקנתו, חייב להיות תואם את חוק החשמל ולעמוד בדרישות חברת החשמל.

כל הציוד או חלקים ממנו חייבים לעמוד בטמפרטורת סביבה של 50°C.

הקבלן יספק תיאור טכני וקטלוגים של הציוד שהוצע על ידו לאחר שהוא בדק שהציוד המוצע מתאים להתקנה מבחינת התכונות החשמליות והמכניות. הציוד העיקרי יהיה מתוצרת של חברות ידועות בעולם ומיוצגות בארץ, אשר יבטיחו אספקת חלפים במקרה הצורך במשך 10 שנים.

במידה ובקטלוגים של היצרן יצוין שהציוד בתנאי התקנה ו/או בתנאי האקלים, סביבה וכו', חייב תיקון/שינוי בערכים/תכונות חשמליות, יספק הקבלן את הציוד הנדרש על פי המפרט וזאת לאחר ביצוע התיקון/שינוי הנדרש לעיל.

במידה והמציע מציע ציוד בעל תכונות טכניות ו/או מידות השונות מאלה שמתוארות במפרט, עליו לציין במפורש את כל הסטיות עם הגשת ההצעה וכספית ולקבל על כך אישור ממנהל הפרויקט, לפני חתימת החוזה.

חומר טכני מצורף להצעה

המציע יצרף להצעתו חומר טכני כדלקמן:

מראה כללי של הלוחות כולל מידות ודלתות.

חתכים אופייניים של הלוחות.

שם היצרן, דגם מדויק וקטלוגים מפורטים של הציוד העיקרי:

מבנה הלוחות

מפסקי זרם

מגענים

הגנות עומס יתר

שנאי זרם

הגנות מתח יתר

פסי צבירה

מכשירי מדידה

ספקי זרם

ממסרי פיקוד

מאזנים

נוריות סימון

מהדקים

רשימת אתרים בהם מותקן ציוד כנ"ל בארץ.

הסבר למקטים בדרישה ביחס לכתב כמויות

1. IE060738 (יח' 1) – פרק 1 בכתב כמויות
2. IE060755 (2 יח') – פרק 2 בכתב כמויות
3. IE060735 (2 יח') – פרק 3 בכתב כמויות
4. IE060559 (יח' 1) – פרק 4 בכתב כמויות

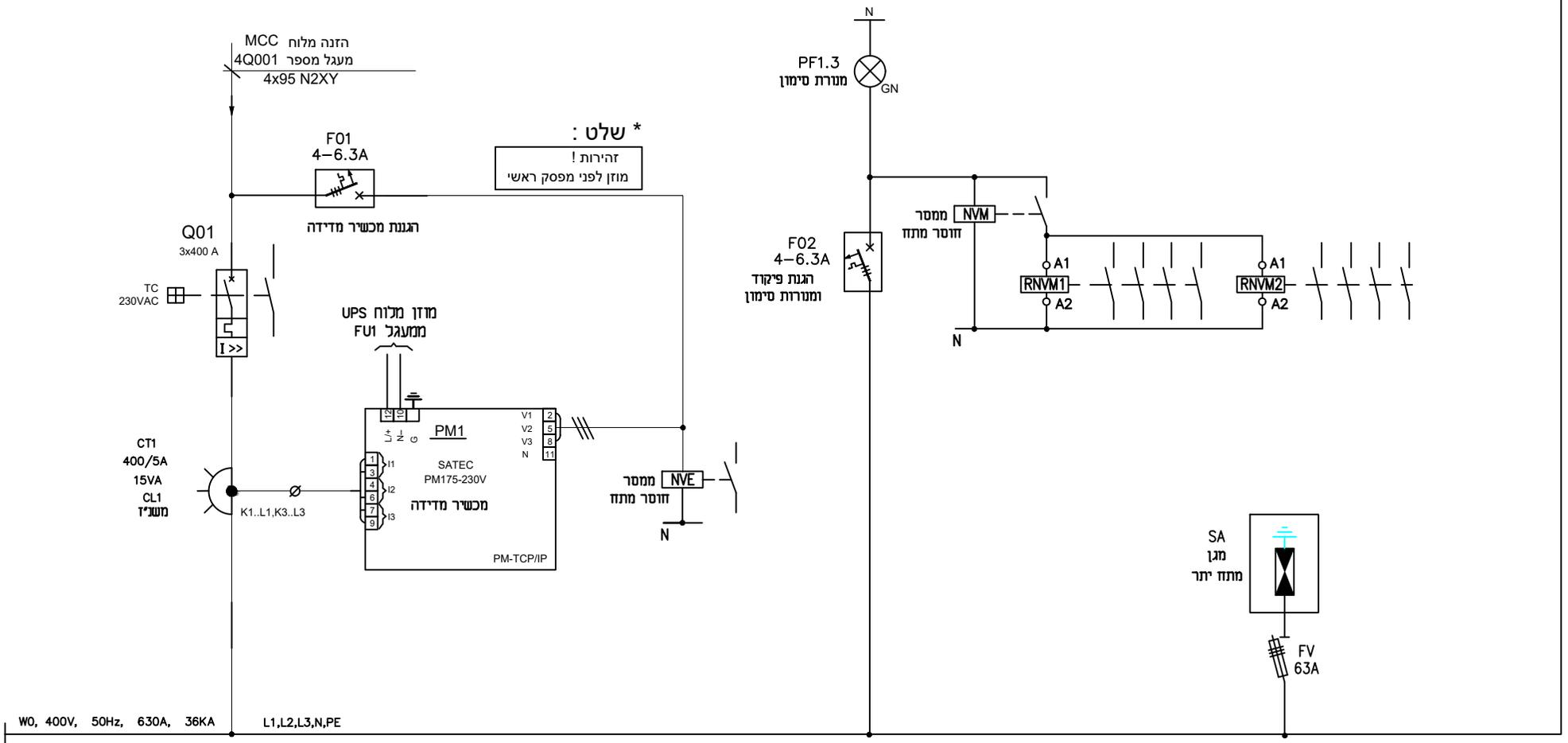
יש למלא מחירים בכתב כמויות (קובץ אקסל).

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002 פלא' 050-4554668 מייל abir_n@pei.co.il www.pei.co.il





WO, 400V, 50Hz, 630A, 36KA L1,L2,L3,N,PE

ISS	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
ISSUER	DESIGNER			

TEL : 04-8201494/5 : מ"ל
 FAX : 04-8201496 : פקס
 E MAIL : office@shtadlan.com

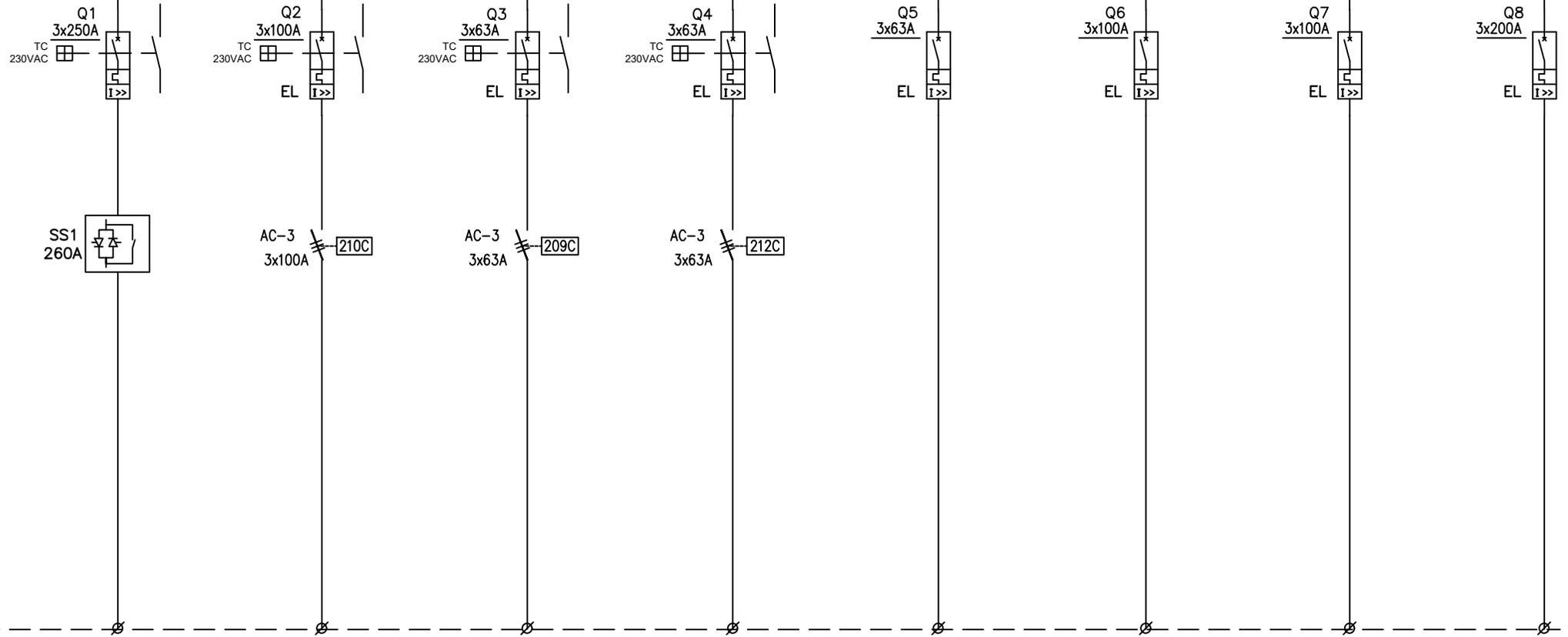
SCALE : 1:1
 FILE NO. : 06-1-SER-OL-P1

DATE	NAME	DES.
28.08.25	I.S.	תכנון / DES.
28.08.25	E.S.	שרטוט / DRW.
28.08.25	I.S.	בדק / CHK.
28.08.25	I.S.	אישור / APR.

FOR CONSTRUCTION

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P1
 FILE CONT. : קובץ קונסטר : 06-1-SER-OL-P1

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראמי לוח שרתים תא הזנת בלתי חיוניות 06-1-SER-OL-P1



CIRCUIT No.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
CABLE CROSS SECTION (N2XY)								
CABLE No.								
POWER (KW)								
CONSUMER	משאבת העברה M-311	משאבת תערובת M-210	משאבת ניקון M-209	משאבת ניקון M-212	שמור	מתקן אוריא חניון לילה	שמור	מתקן ניפוק

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' יציאה ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL: office@shtadlan.com

שדה תעופות נתן ליבין

0
 FOR CONSTRUCTION

SCALE : 1 : 1
 קנינים : 1 : 1
 גליון : 1

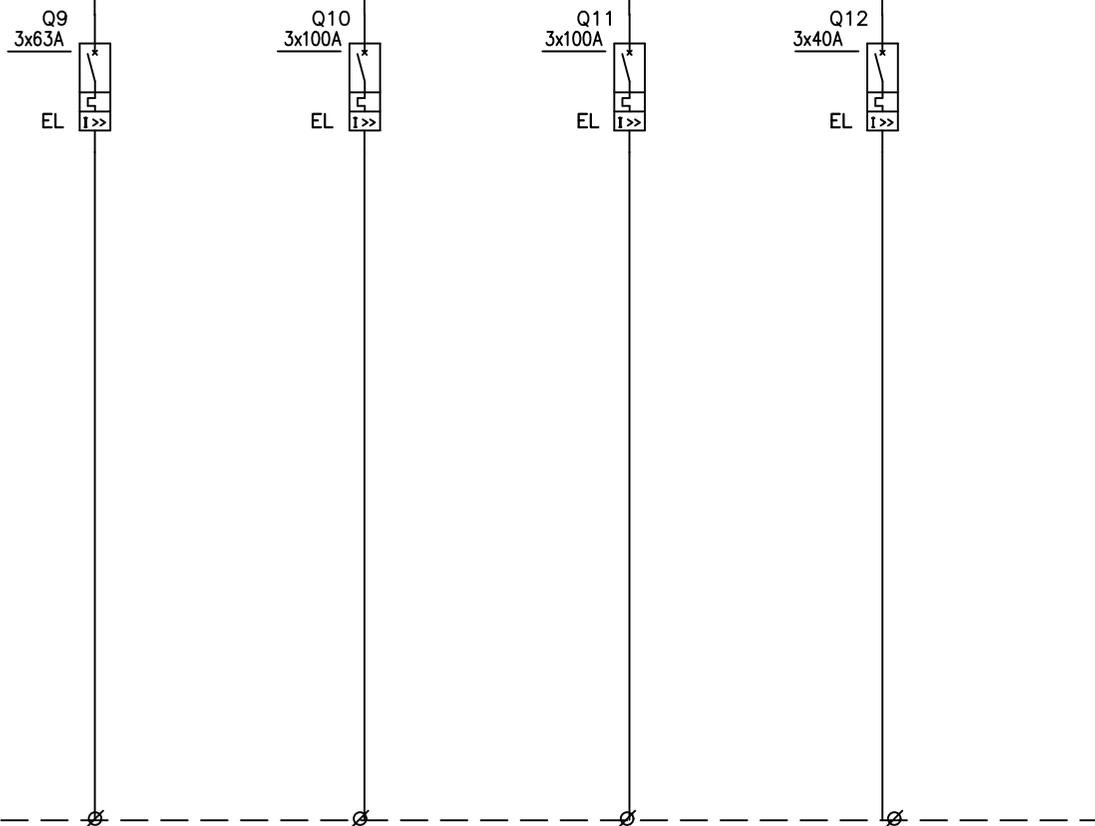
תאריך DATE	שם NAME	חתימה SIGN.
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P2

JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123
 PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P2
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנות בלתי חיוניות 06-1-SER-OL-P2

FILE CONT. : קובץ קונסטר : 06-1-SER-OL-P2



CIRCUIT No.	Q9	Q10	Q11	Q12
CABLE CROSS SECTION (N2XY)				
CABLE No.				
POWER (KW)				
CONSUMER	שמור	לוח שרתים מתקן ניפוק	שמור	שמור

I.S	I.S	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר	תכנן	תאר	תאריך	מס'
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 79
 E MAIL : office@shtadlan.com

שדה תעופה נתן ליבין

0
 FOR CONSTRUCTION

LAST REV. : : תחזוקה SCALE : : קנים :
 : גליון :

חתימה	תאריך	שם
SIGN.	DATE	NAME
	28.08.25	I.S.
	28.08.25	E.S.
	28.08.25	I.S.
	28.08.25	I.S.

תוכן /DES.
 שרטוט /DRW.
 בדיק /CHK.
 אישר /APR.

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P3

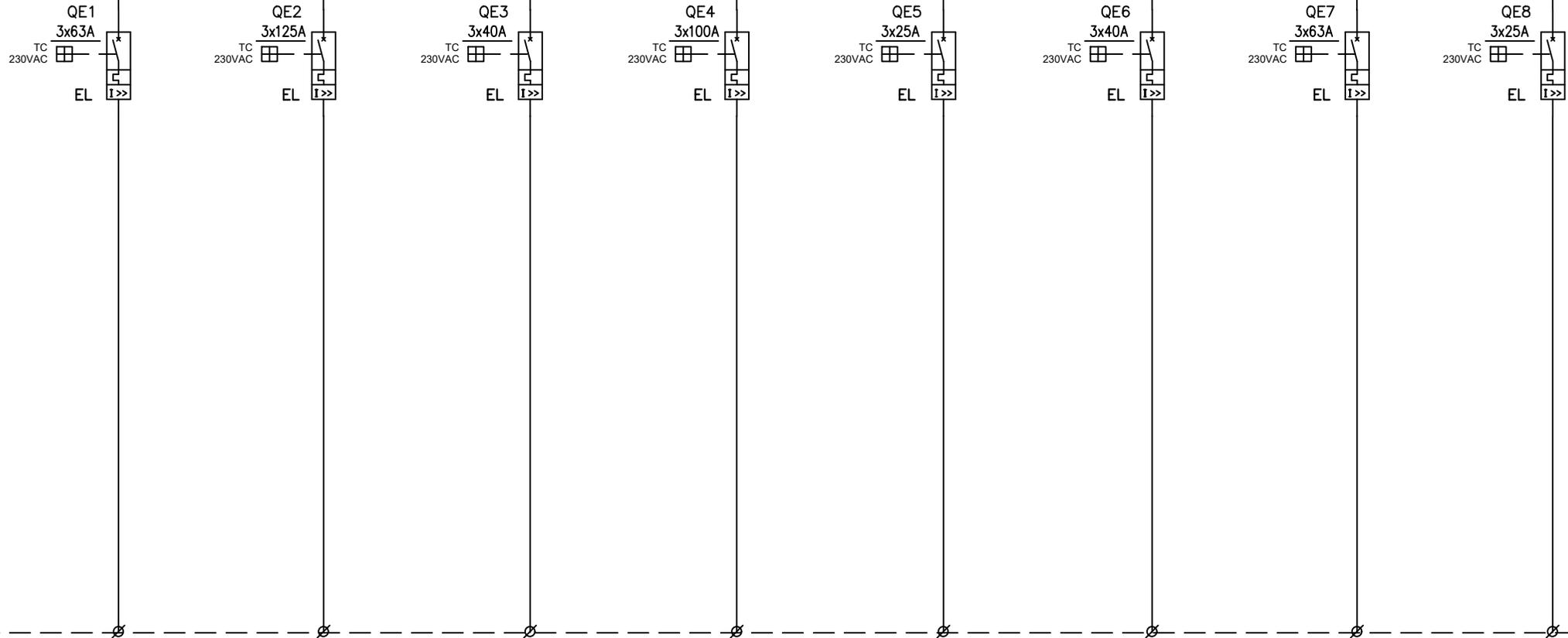
JOB NO. : מס' פרוייקט :
 2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
 06-1-SER-OL-P3

FILE CONT. : קובץ קומסור :

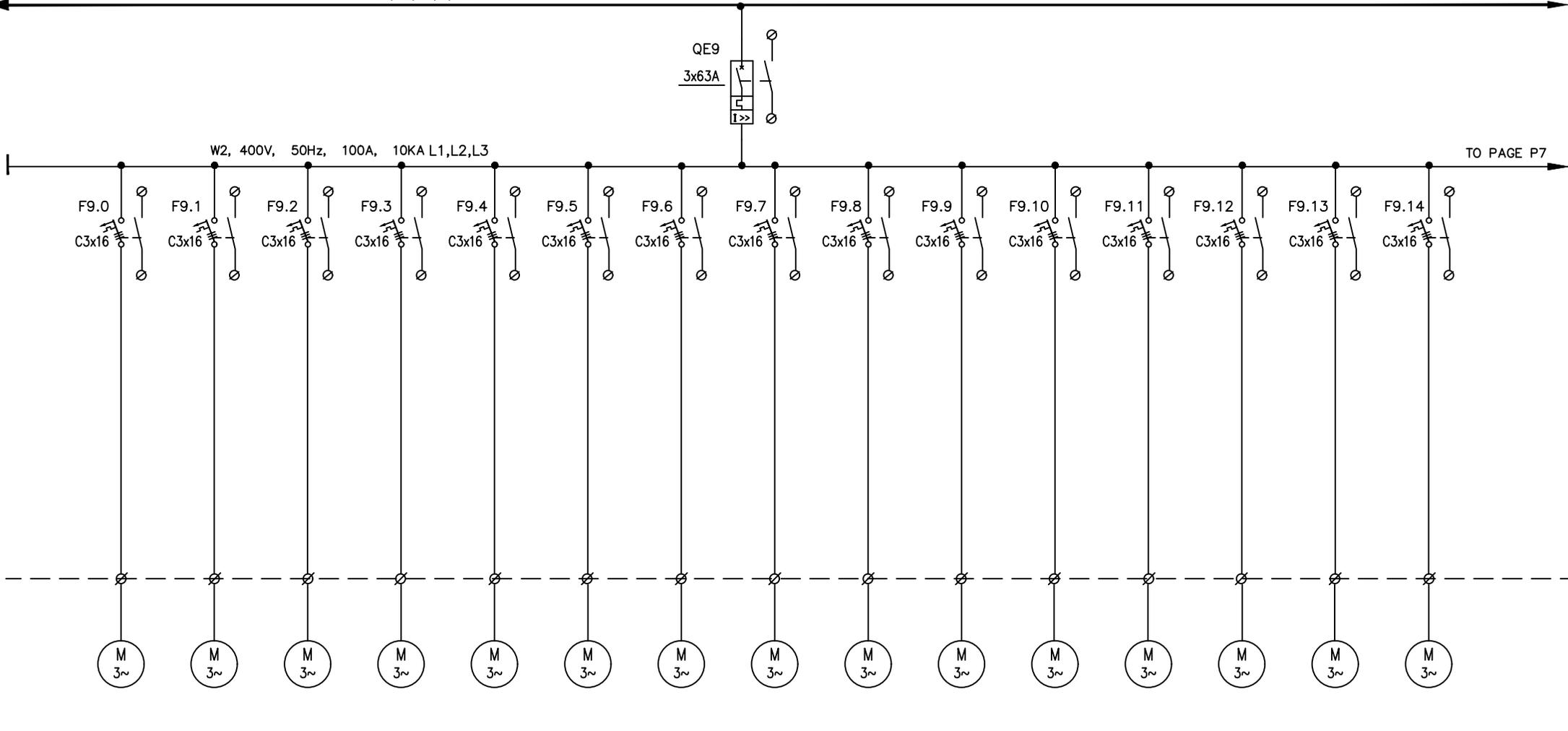
PROJECT NAME : שם הפרוייקט :
 תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
 חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנות בלתי חיוניות 06-1-SER-OL-P3



CIRCUIT No.	QE1	QE2	QE3	QE4	QE5	QE6	QE7	QE8
CABLE CROSS SECTION (N2XY)								
CABLE No.								
POWER (KW)								
CONSUMER	בור בידוק משאיות	בניין ראשי	בניין שער כניסה	מתקן ניפוק	משאבת שמן דיזל	מחסומים	מיכלים חפורים	שמור

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 99 E MAIL : office@shtadlan.com		שטדלן אש"ל מהנדסים ומתכננים		JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123		PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : 0 FOR CONSTRUCTION		SCALE : קנים : גליון :		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P5		DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנת חיוניות 06-1-SER-OL-P5	
I.S. : אישור I.S. : תכנון FOR CONSTRUCTION תאר DESCRIPTION תאריך DATE 28.08.25 מס' ת ISSUE 0		SIGN. : DATE : 28.08.25 NAME : I.S. תכנון / DES. 28.08.25 E.S. שירות / DRW. 28.08.25 I.S. בדיק / CHCK. 28.08.25 I.S. אישור / APR.		FILE CONT. : קובץ קונסטר. מס' קובץ : 06-1-SER-OL-P5		:	



CIRCUIT No.	F9.0	F9.1	F9.2	F9.3	F9.4	F9.5	F9.6	F9.7	F9.8	F9.9	F9.10	F9.11	F9.12	F9.13	F9.14	
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	4x2.5															
CABLE No.	MV-5011-P1	MV-5013-P1	MV-5021-P1	MV-4033-P1	MV-4036-P1	MV-5022-P1	MV-5052-P1	MV-5032-P1	MV-5042-P1	MV-5051-P1	MV-6023-P1	MV-7712-P1	MV-5024-P1	MV-5025-P1	MV-5014-P1	
POWER (KW)																
CONSUMER	מגוף MV-5011	מגוף MV-5013	מגוף MV-5021	מגוף MV-4033	מגוף MV-4036	מגוף MV-5022	מגוף MV-5052	מגוף MV-5032	מגוף MV-5042	מגוף MV-5051	מגוף MV-6023	מגוף MV-7712	מגוף MV-5024	מגוף MV-5025	מגוף MV-5014	

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 099
 E MAIL : office@shtadlan.com

28.08.25 I.S.
 28.08.25 E.S.
 28.08.25 I.S.
 28.08.25 I.S.

FOR CONSTRUCTION

SCALE : 1:1

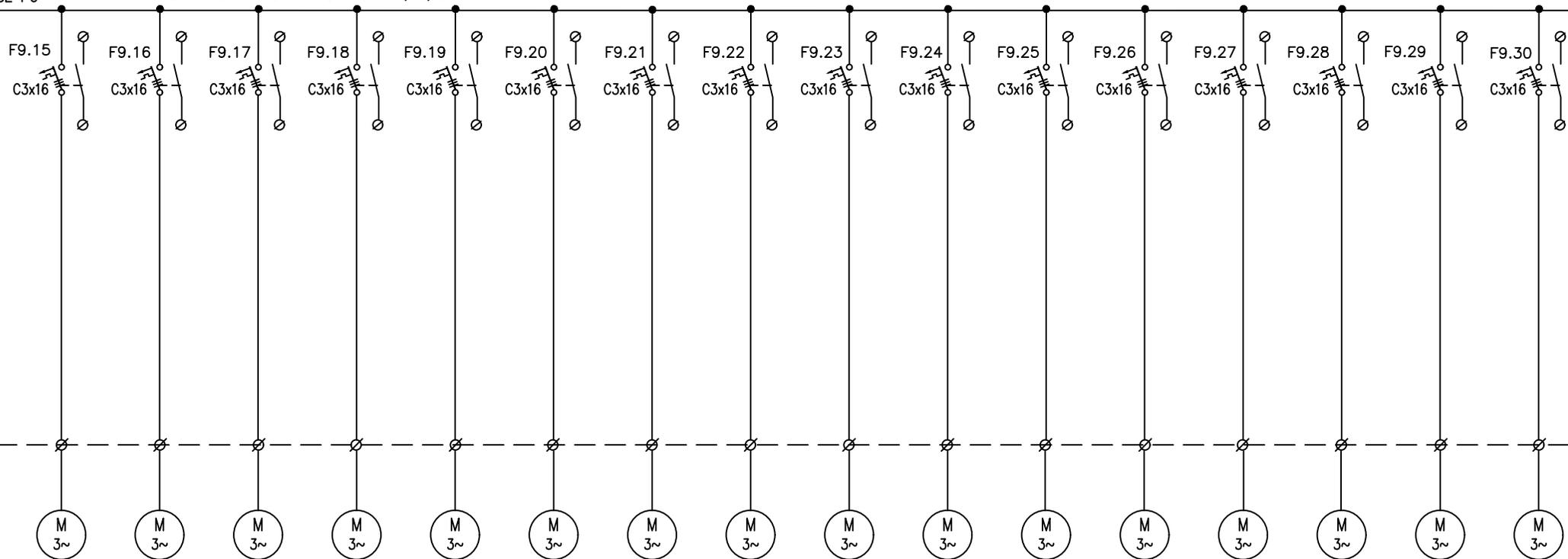
FILE NO. : 06-1-SER-OL-P6

JOB NO. : 2123
 DWG. NO. : 06-1-SER-OL-P6
 FILE CONT. : 0

PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנת מגופים חשמליים
 06-1-SER-OL-P6

TO PAGE P6

W2, 400V, 50Hz, 100A, 10KA L1,L2,L3



CIRCUIT No.	F9.15	F9.16	F9.17	F9.18	F9.19	F9.20	F9.21	F9.22	F9.23	F9.24	F9.25	F9.26	F9.27	F9.28	F9.29	F9.30
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	4x2.5															
CABLE No.	MV-5015-P1	MV-0841-P1	MV-5012-P1	MV-5028-P1	MV-5034-P1	MV-6013-P1	MV-6041-P1	MV-7122-P1	MV-5022-P1	MV-5034-P1	MV-XXXX-P1	MV-XXXX-P1	MV-XXXX-P1	MV-XXXX-P1	MV-XXXX-P1	MV-XXXX-P1
POWER (KW)																
CONSUMER	מגוף MV-5015	מגוף MV-0841	מגוף MV-5012	מגוף MV-5028	מגוף MV-5034	מגוף MV-6013	מגוף MV-6041	מגוף MV-7122	מגוף MV-5022	מגוף MV-5034	מגוף MV-XXXX	מגוף MV-XXXX	מגוף MV-XXXX	מגוף MV-XXXX	מגוף MV-XXXX	מגוף MV-XXXX

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 099
 E MAIL : office@shtadlan.com

משרד שטדלן יעוץ הנדסה

LAST REV. : מודעה :
 SCALE : קנים :
 תאריך
 28.08.25 I.S.
 28.08.25 E.S.
 28.08.25 I.S.
 28.08.25 I.S.

FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P7

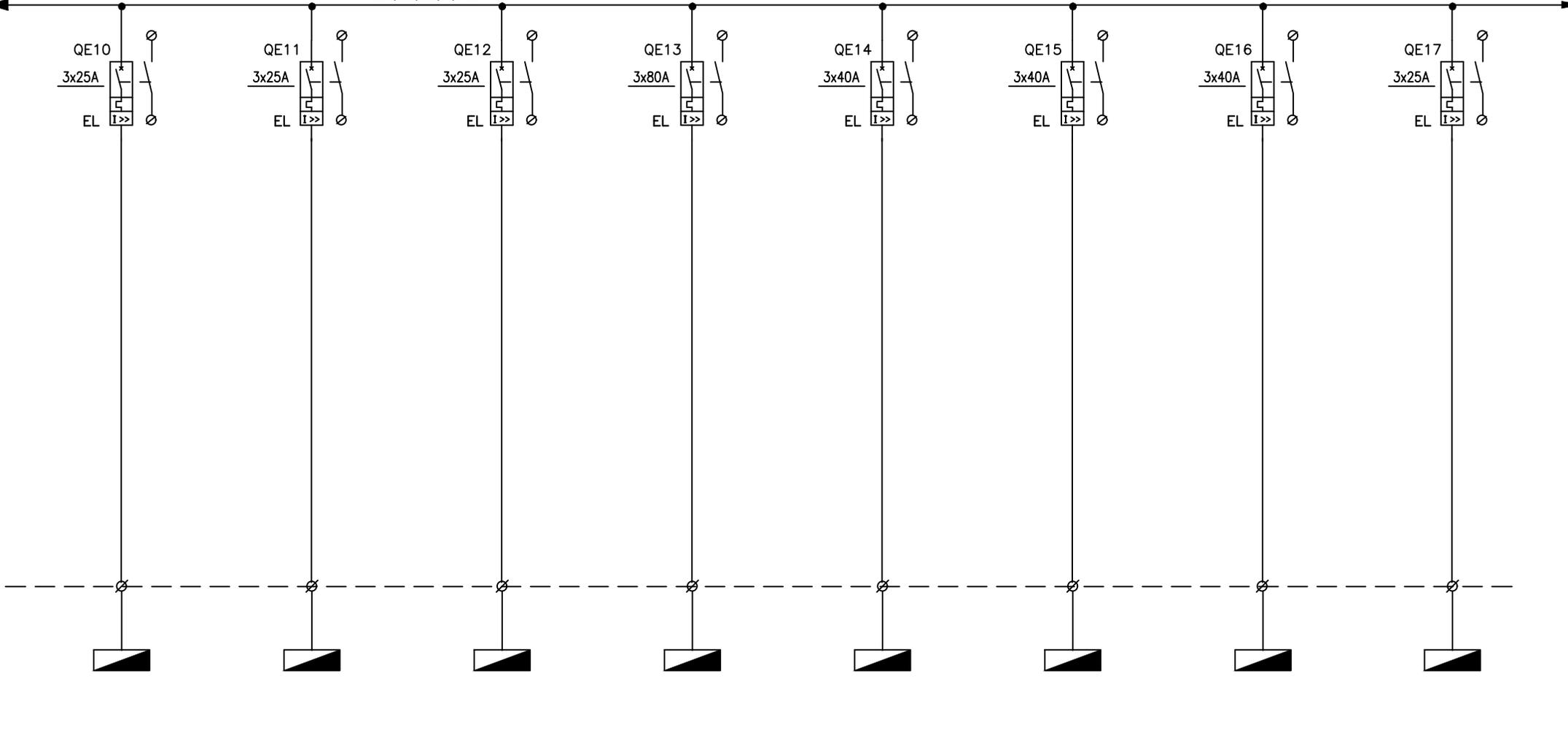
JOB NO. : מס' פרויקט :
 2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
 06-1-SER-OL-P7

PROJECT NAME : שם הפרוייקט :
 תשתיות אנרגיה בע"מ
 מתקן אש"ל

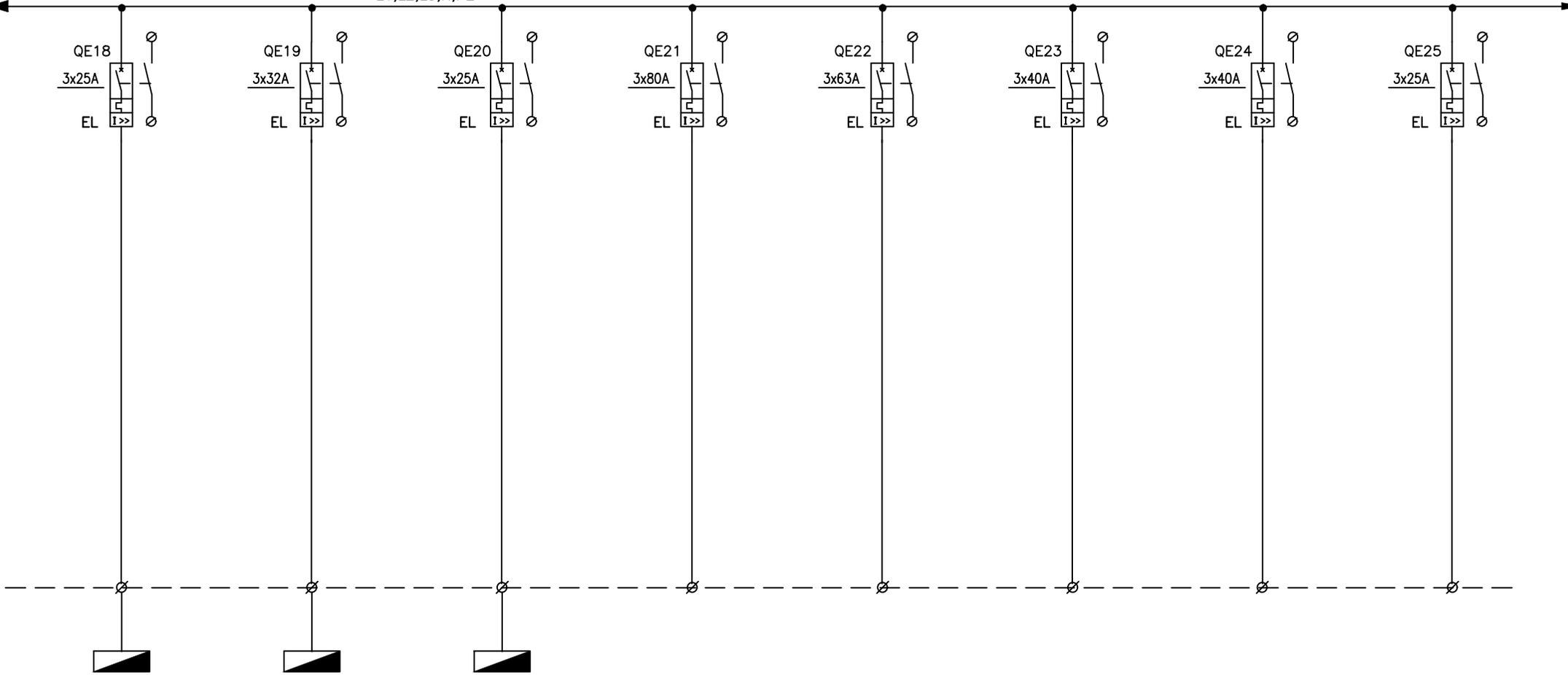
DRAWING NAME : שם התכנית :
 חדר חשמל ראשי
 לוח שדות
 תא הזנת מגופים חשמליים
 06-1-SER-OL-P7

FILE CONT. : קובץ קונסטר :



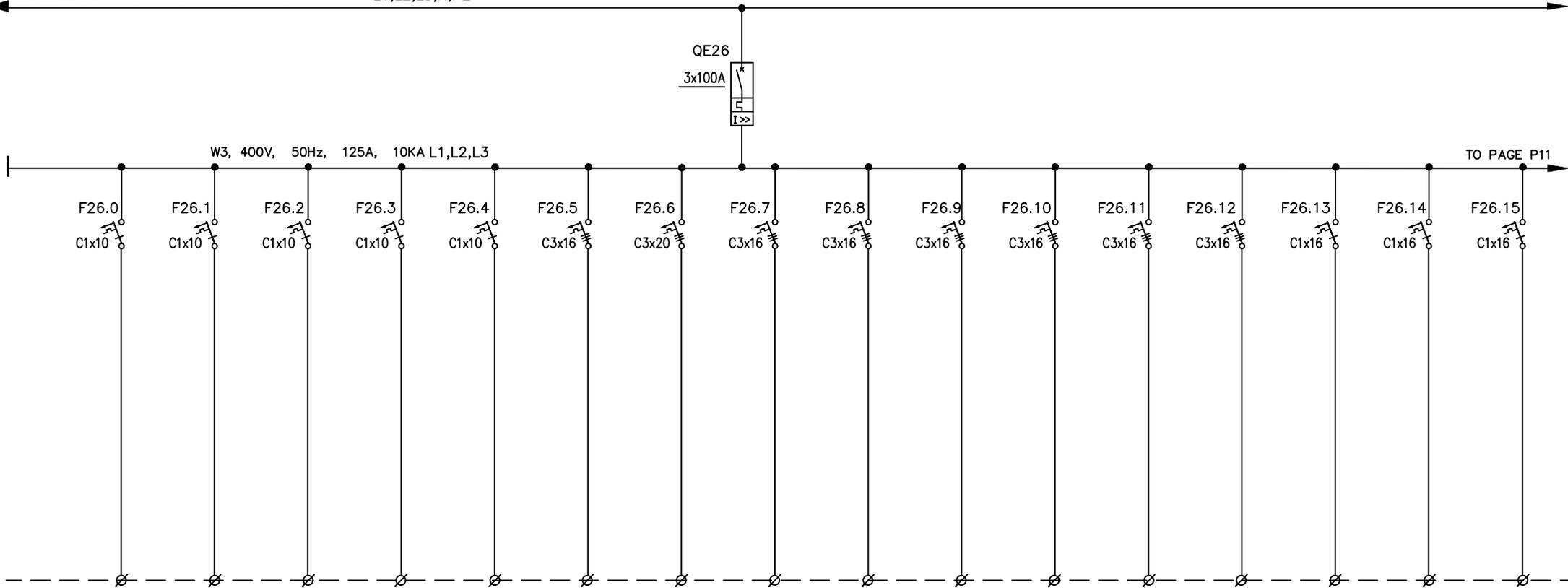
CIRCUIT No.	QE10	QE11	QE12	QE13	QE14	QE15	QE16	QE17
CABLE CROSS SECTION (N2XY)								
CABLE No.	PMV-XXX-P1	PMV-XXX-P1	PMV-XXX-P1	PMV-4-P1	PMV-7-P1	PMV-1-P1	PMV-2-P1	CONT-1-P1
POWER (KW)							934	
CONSUMER	לוח הזנת מאופים ממכילים 11-24	לוח הזנת מאופים ממכילים 31-33	לוח הזנת מאופים ממכילים 41-44	PMV-4 לוח הזנת מאופים סעפת 4	PMV-7 לוח הזנת מאופים סעפת 7	PMV-1 לוח הזנת מאופים סעפת 1	PMV-2 לוח הזנת מאופים סעפת 2-3	הזנת מבנה 1 מפקח

I.S. תכנן CKD		I.S. תכנן DES.		FOR CONSTRUCTION תאריך תחילת עבודה DESCRIPTION		28.08.25 תאריך תחילת עבודה DATE		0 מס' תחילת עבודה ISSUE		TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 029 E MAIL : office@shtadlan.com			שטדלן אש"ל מהנדסים ומתכננים			JOB NO. : מס' פרויקט : 2123			PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל		
FOR CONSTRUCTION 0		FOR CONSTRUCTION 0		FOR CONSTRUCTION 0		FOR CONSTRUCTION 0		FOR CONSTRUCTION 0		LAST REV. : 0			SCALE : קנה : SCALE : גיליון :			DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P8			DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנות חיוניות 06-1-SER-OL-P8		
I.S. אישור CKD		I.S. תכנן DES.		FOR CONSTRUCTION תאריך תחילת עבודה DESCRIPTION		28.08.25 תאריך תחילת עבודה DATE		0 מס' תחילת עבודה ISSUE		SCALE : קנה : SCALE : גיליון :			JOB NO. : מס' פרויקט : 2123			PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל					
I.S. אישור CKD		I.S. תכנן DES.		FOR CONSTRUCTION תאריך תחילת עבודה DESCRIPTION		28.08.25 תאריך תחילת עבודה DATE		0 מס' תחילת עבודה ISSUE		SCALE : קנה : SCALE : גיליון :			DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P8			DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנות חיוניות 06-1-SER-OL-P8					



CIRCUIT No.	QE18	QE19	QE20	QE21	QE22	QE23	QE24	QE25
CABLE CROSS SECTION (N2XY)								
CABLE No.	CONT-2-P1	CP-1-P1						
POWER (KW)								
CONSUMER	הזנת מבנה 2 מפקה	מיישר הגנה קטודית	לוח סעפת קצא"א וניקודים	שמור	שמור	שמור	שמור	שמור

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 99 E MAIL : office@shtadlan.com		 שטדלן אור ליבובי		JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123		PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : : 0		SCALE : : גליון :		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P9		DRAWING NAME : חדר תסמל ראשי לוח שרותים תא הזנות חיוניות 06-1-SER-OL-P9	
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FILE CONT : קובץ קונסטר :		FILE NO. : 06-1-SER-OL-P9	
I.S. אישר	I.S. תכנן	FOR CONSTRUCTION תאר	תאריך	מס' תאריך	מס' תאריך	מס' תאריך	מס' תאריך
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE	ISSUE	ISSUE	ISSUE



CIRCUIT No.	F26.0	F26.1	F26.2	F26.3	F26.4	F26.5	F26.6	F26.7	F26.8	F26.9	F26.10	F26.11	F26.12	F26.13	F26.14	F26.15
CABLE CROSS SECTION (N2XY)																
CABLE No.																
POWER (KW)	921	901				935	943						923	917	918	919
CONSUMER	צופר	פנל פיקוד				משאבות ניהול	הזנת UPS						לוח בקר	מדגן	מדפסת	מדגן

I.S	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר	תכנן	תאר	תאריך	מס' מ'
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
FAX : 04-8201496 : 29
E MAIL : office@shtadlan.com

שטדלן אור ליבוי

SCALE : 1:1

FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם	חתימה
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P10

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

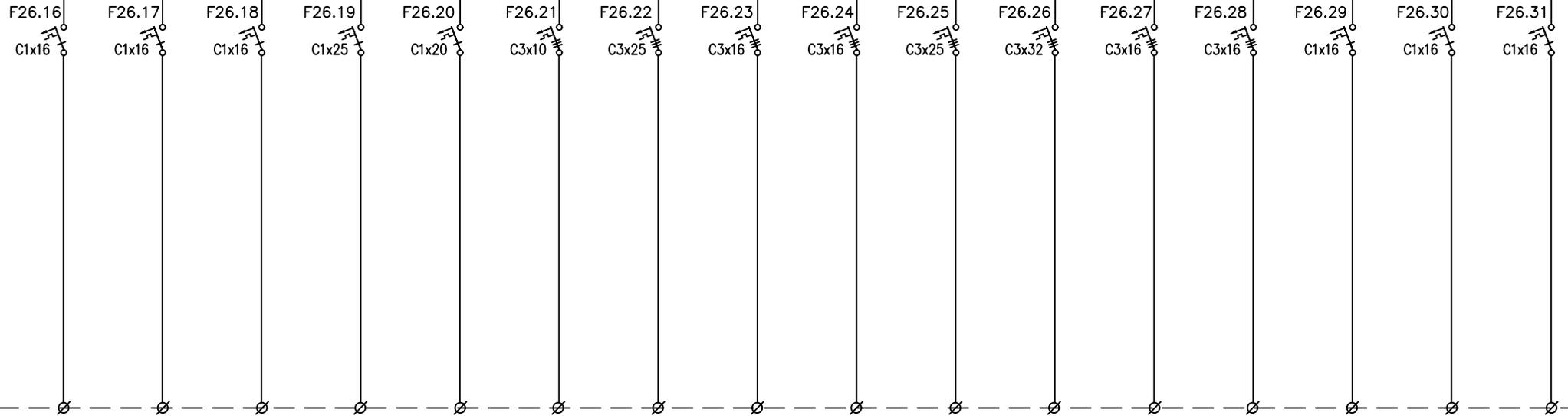
DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P10
DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנת חיוניות 06-1-SER-OL-P10

FILE CONT. : קובץ קונסטר : שם קובץ :

TO PAGE P10

W3, 400V, 50Hz, 125A, 10KA L1,L2,L3

TO PAGE P12



CIRCUIT No.	F26.16	F26.17	F26.18	F26.19	F26.20	F26.21	F26.22	F26.23	F26.24	F26.25	F26.26	F26.27	F26.28	F26.29	F26.30	F26.31
CABLE CROSS SECTION (N2XY)																
CABLE No.																
POWER (KW)	927	929				937		938		936						
CONSUMER	שקע EEX	נריזה				תאורת בית משאבות		מדגן		מעבדה						

I.S	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר	תכנן	תאר	תאריך	מס' מ' ISSUE
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	

TEL : 04-8201494/5 : *20
 FAX : 04-8201496 : *209
 E MAIL: office@shtadlan.com

0
 FOR CONSTRUCTION

SCALE	תאריך	שם
גיליון :	תאריך	שם
	28.08.25	I.S.
	28.08.25	E.S.
	28.08.25	I.S.
	28.08.25	I.S.

JOB NO. : מס' פרויקט :
2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
06-1-SER-OL-P11

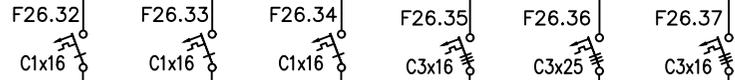
FILE CONT: קובץ קונסטר:

PROJECT NAME : מס' הפרוייקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ
מתקן אש"ל

DRAWING NAME : מס' התכנית :
 חדר תכנון ראשי
 לוח שרותים
 תא הזנות חיוניות
06-1-SER-OL-P11

TO PAGE P10

W3, 400V, 50Hz, 125A, 10KA L1,L2,L3



CIRCUIT No.	F26.32	F26.33	F26.34	F26.35	F26.36	F26.37
CABLE CROSS SECTION (N2XY)						
CABLE No.						
POWER (KW)						
CONSUMER						

I.S	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר	תכנן	תאר	תאריך	מס' מ' ISSUE
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 79
 E MAIL : office@shtadlan.com

SCALE : : קנים : : מודעה : : LAST REV. : :

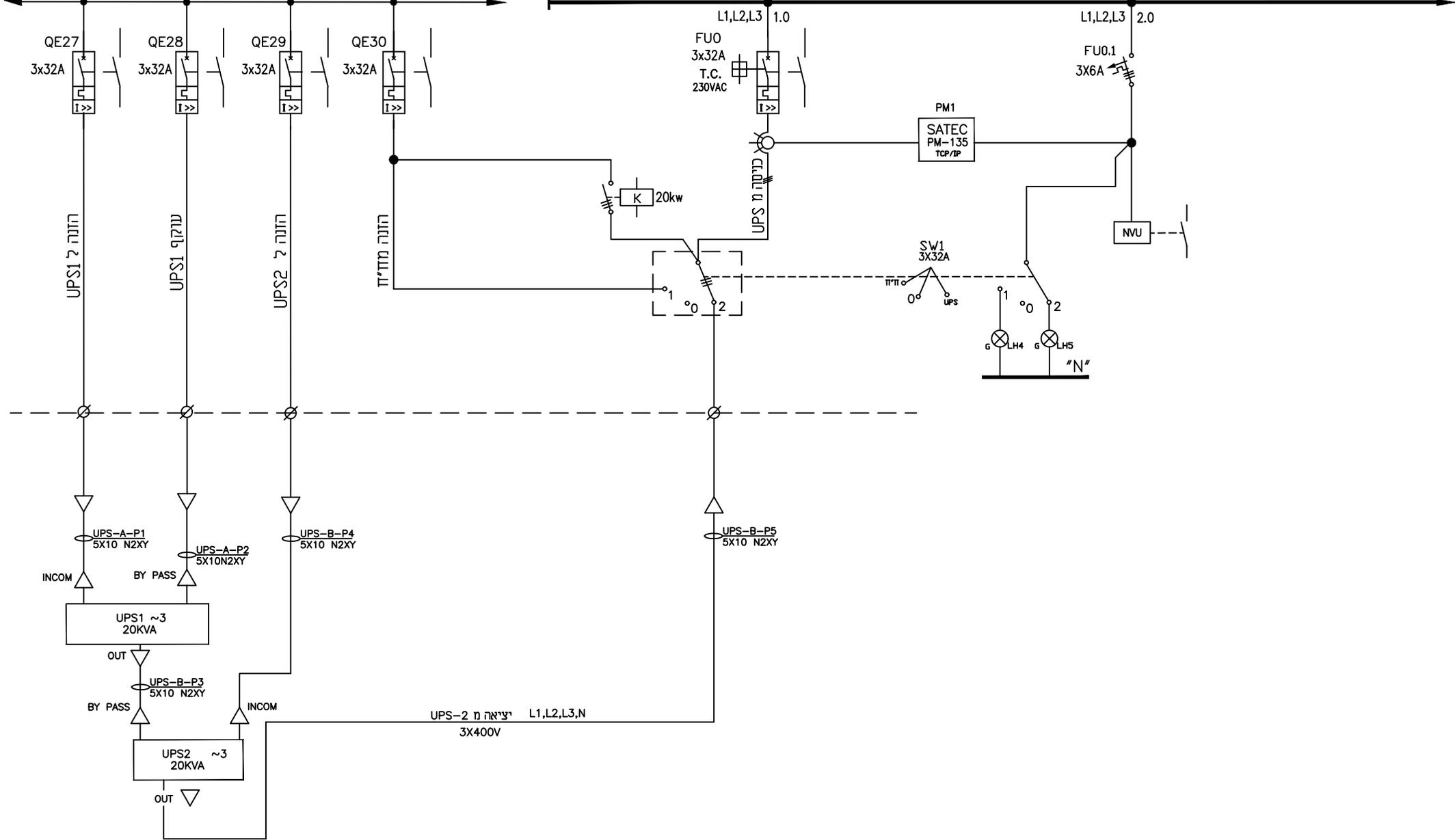
FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P12



JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P12
 FILE CONT. : קובץ קונסטר :

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנות חיוניות 06-1-SER-OL-P12



I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס' משי
CHK	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 829
 E MAIL : office@shtadlan.com

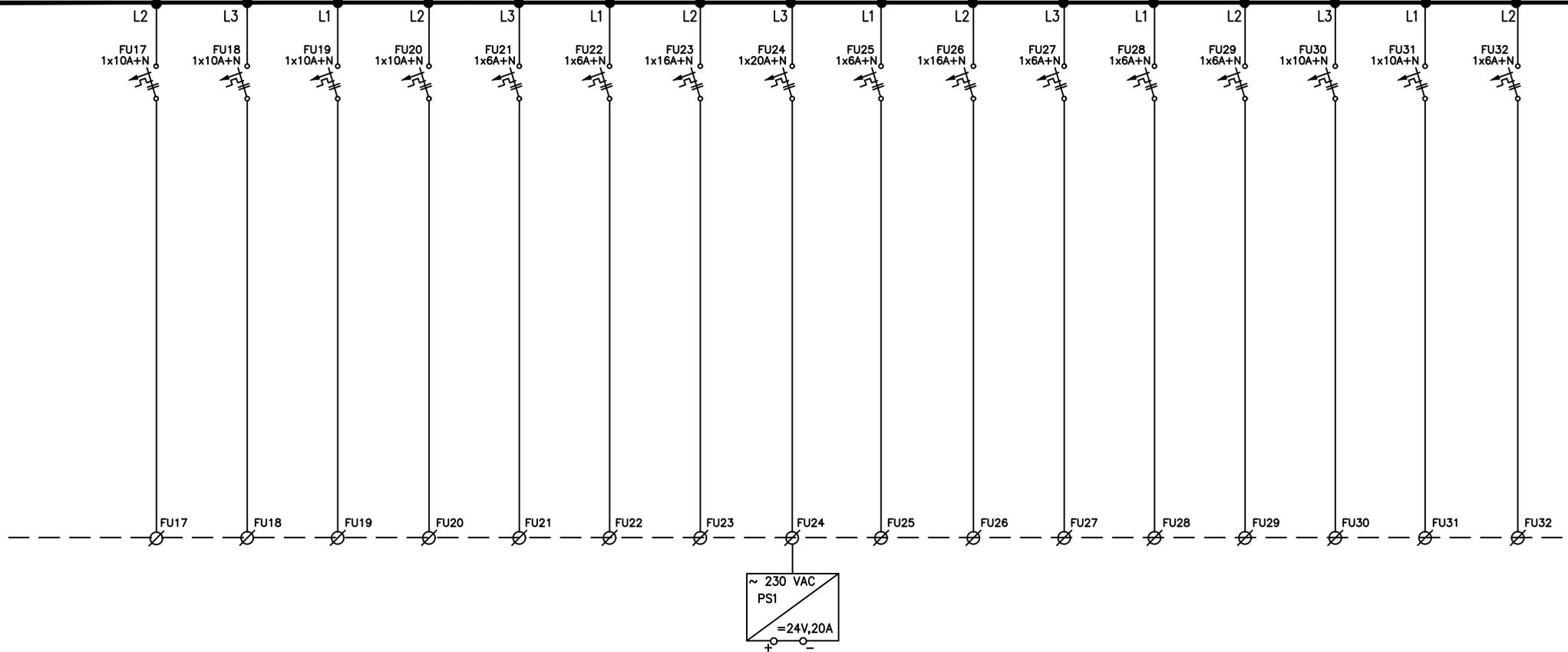
0
 FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם	מס' משי
תאריך	שם	מס' משי
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

SCALE : 1:1
 FILE NO. : 06-1-SER-OL-P13

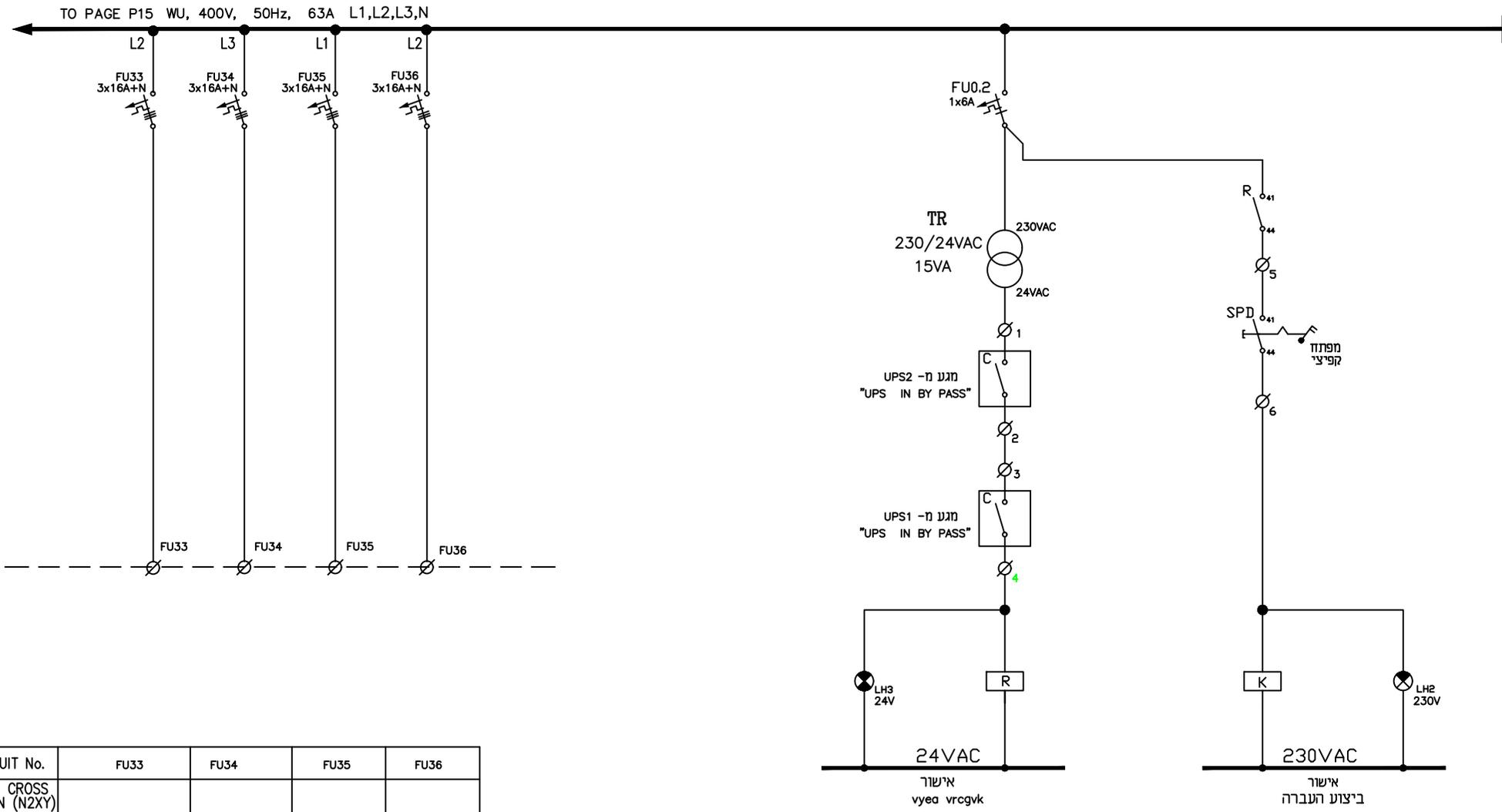
JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P13
 FILE CONT. : רובץ קונסטרוקציה

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנת וחלוקת UPS
 06-1-SER-OL-P13



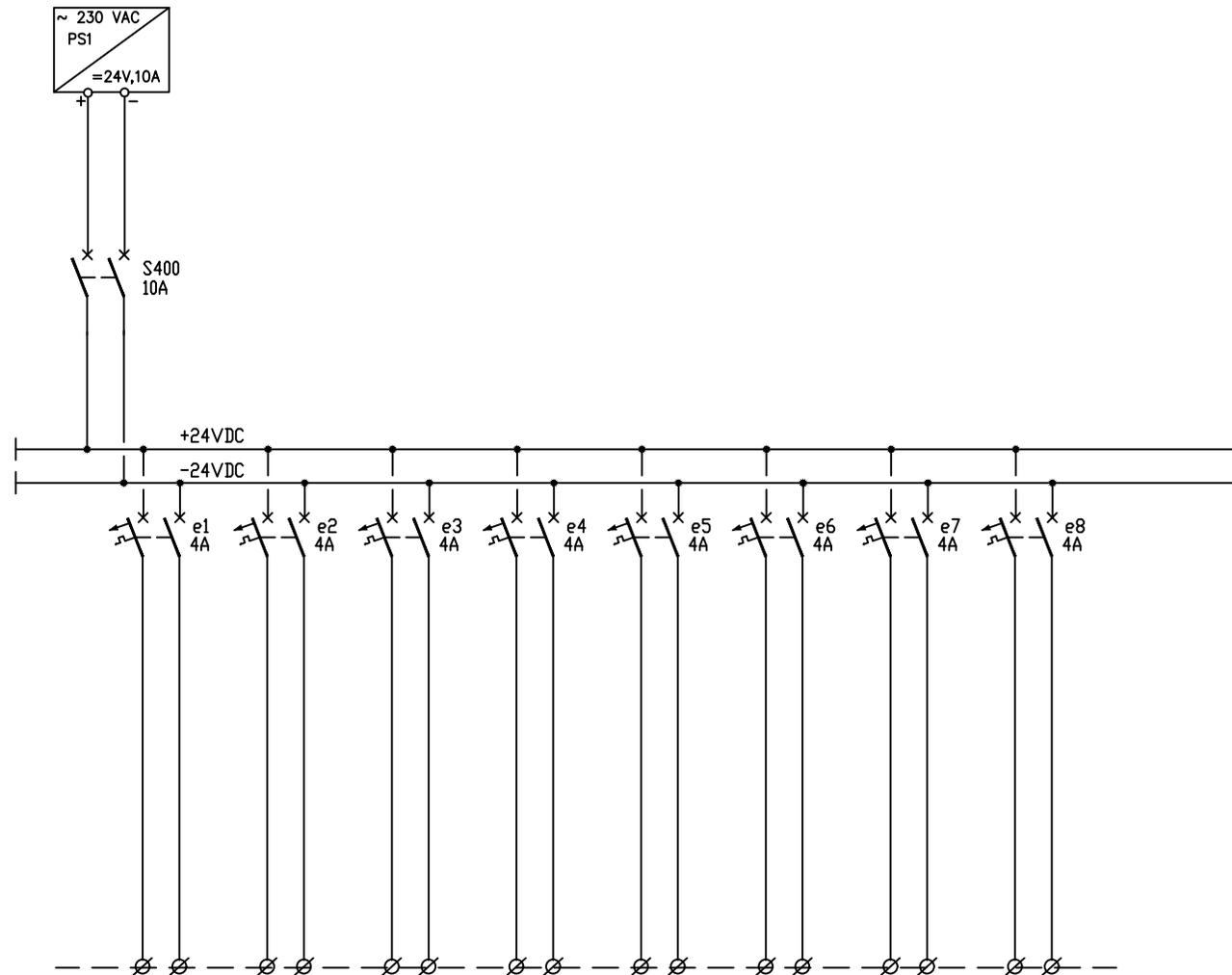
CIRCUIT No.	FU17	FU18	FU19	FU20	FU21	FU22	FU23	FU24	FU25	FU26	FU27	FU28	FU29	FU30	FU31	FU32
CABLE CROSS SECTION (N2XY)																
CABLE No.																
CONSUMER	לוח ראשי		חדר ממד	סמטק	שקע פיקוד			ספק כח 24VDC								

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 905 E MAIL : office@shtadlan.com		 שטדלן אונג'ינירין		JOB NO. : מס' פרויקט : 2123	PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
LAST REV. : מודעה : 0		SCALE : קנים : גליון		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P15	DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנת ותלוקת UPS
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FILE NO. : מס' קובץ : 06-1-SER-OL-P15	FILE CONT. : קובץ קונסטר :
I.S. אישור	I.S. תכנון	FOR CONSTRUCTION תאור DESCRIPTION		28.08.25 תאריך DATE	0 מס' ISSUE
				28.08.25 תאריך DATE	I.S. אישור /APR.
				28.08.25 תאריך DATE	I.S. אישור /CHK.
				28.08.25 תאריך DATE	I.S. אישור /DES.



CIRCUIT No.	FU33	FU34	FU35	FU36
CABLE CROSS SECTION (N2XY)				
CABLE No.				
CONSUMER				

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 925 E MAIL : office@shtadlan.com				JOB NO. : מס' פרויקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : מודעה : 		SCALE : קנים : SCALE : גליון :		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P16		DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שדרותים תא הזנת וחלוקת UPS 06-1-SER-OL-P16	
I.S. : אישור CKD :		I.S. : תכנן DES. :		FOR CONSTRUCTION תאריך : 28.08.25 מס' : 0		FILE CONT. : קובץ קונסטר. :	
FOR CONSTRUCTION תאריך : 28.08.25 מס' : 0		FOR CONSTRUCTION תאריך : 28.08.25 מס' : 0		FILE NO. : 06-1-SER-OL-P16		:	



CIRCUIT No.	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
CABLE CROSS SECTION (N2XY)								
CABLE No.								
CONSUMER	PLC נוח תא 1	PLC נוח תא 2	שמור	שמור	שמור	שמור	שמור	שמור

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' יציאה ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

LAST REV. : מודעה : 0
 SCALE : קנים : 1:1
 SCALE : גליון :

תאריך DATE	מס' NO.	שם NAME
28.08.25	I.S.	תכנן / DES.
28.08.25	E.S.	שרטוט / DRW.
28.08.25	I.S.	בדק / CHK.
28.08.25	I.S.	אישר / APR.

FOR CONSTRUCTION
 FILE NO. : 06-1-SER-OL-P17

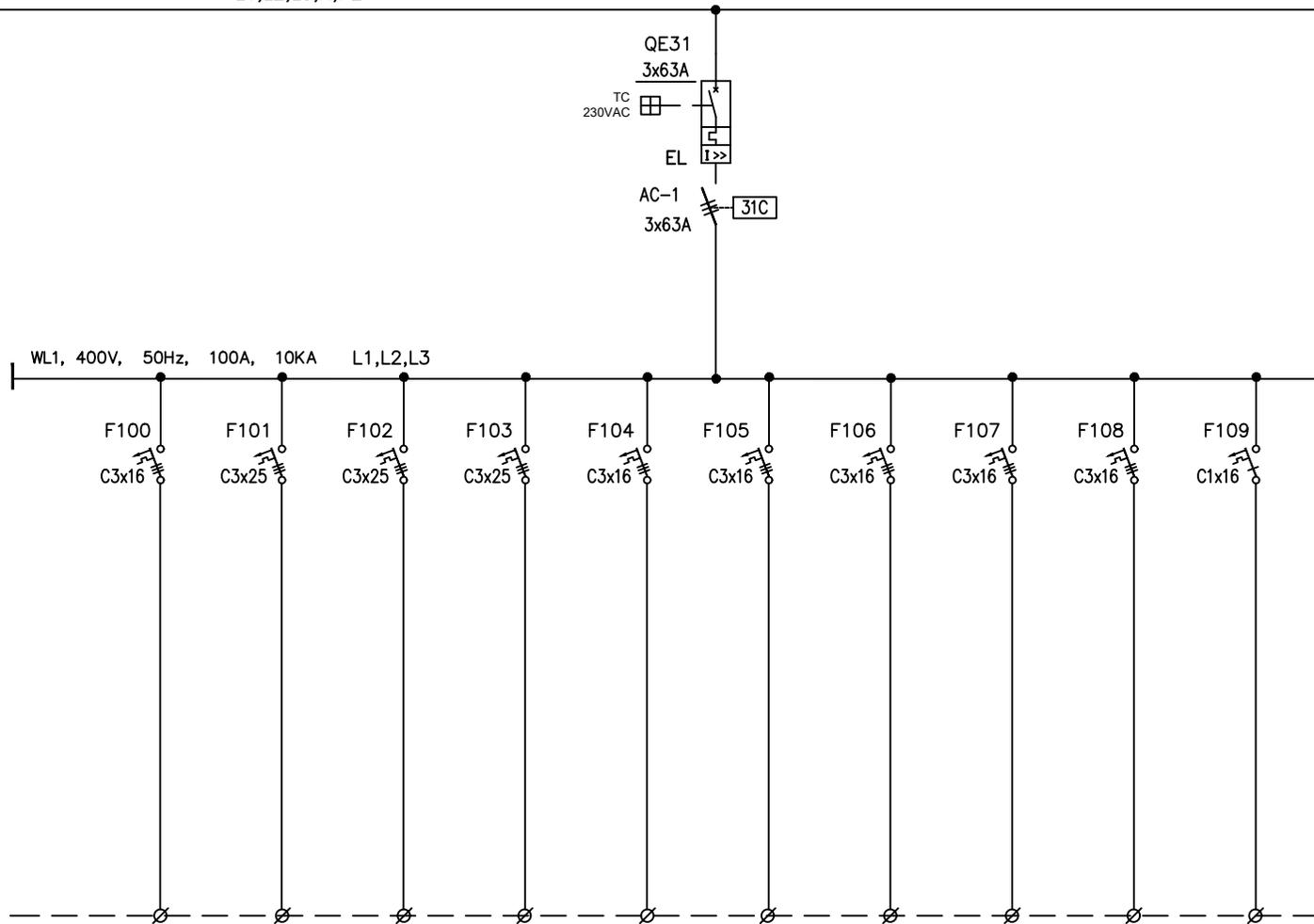
JOB NO. : מס' פרויקט :
 2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
 06-1-SER-OL-P17

FILE CONT. : קובץ קונסטרקציה :

PROJECT NAME : שם הפרויקט :
 תשתיות אנרגיה בע"מ
 מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
 חדר חשמל ראשי
 לוח שרותים
 תא הזנת וחלוקת UPS
 06-1-SER-OL-P17



CIRCUIT No.	F100	F101	F102	F103	F104	F105	F106	F107	F108	F109
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	5x6 NYBY	5x6 NYBY		5x6 NYBY						5x6 NYBY
CABLE No.										
POWER (KW)										
CONSUMER	בניין דיזן גרנטור	מכון כיבוי אש תחתון		סדנה	שמור	שמור	שמור	שמור	שמור	תאורת תאים מתח גבוה

מחובר כבל רב גידי

I.S	I.S	תאור	תאריך	מס' משי
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
		FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 29
 E MAIL : office@shtadlan.com

שטדלן אה לייבנ

SCALE : גנים : 1:100
 גליון : 0

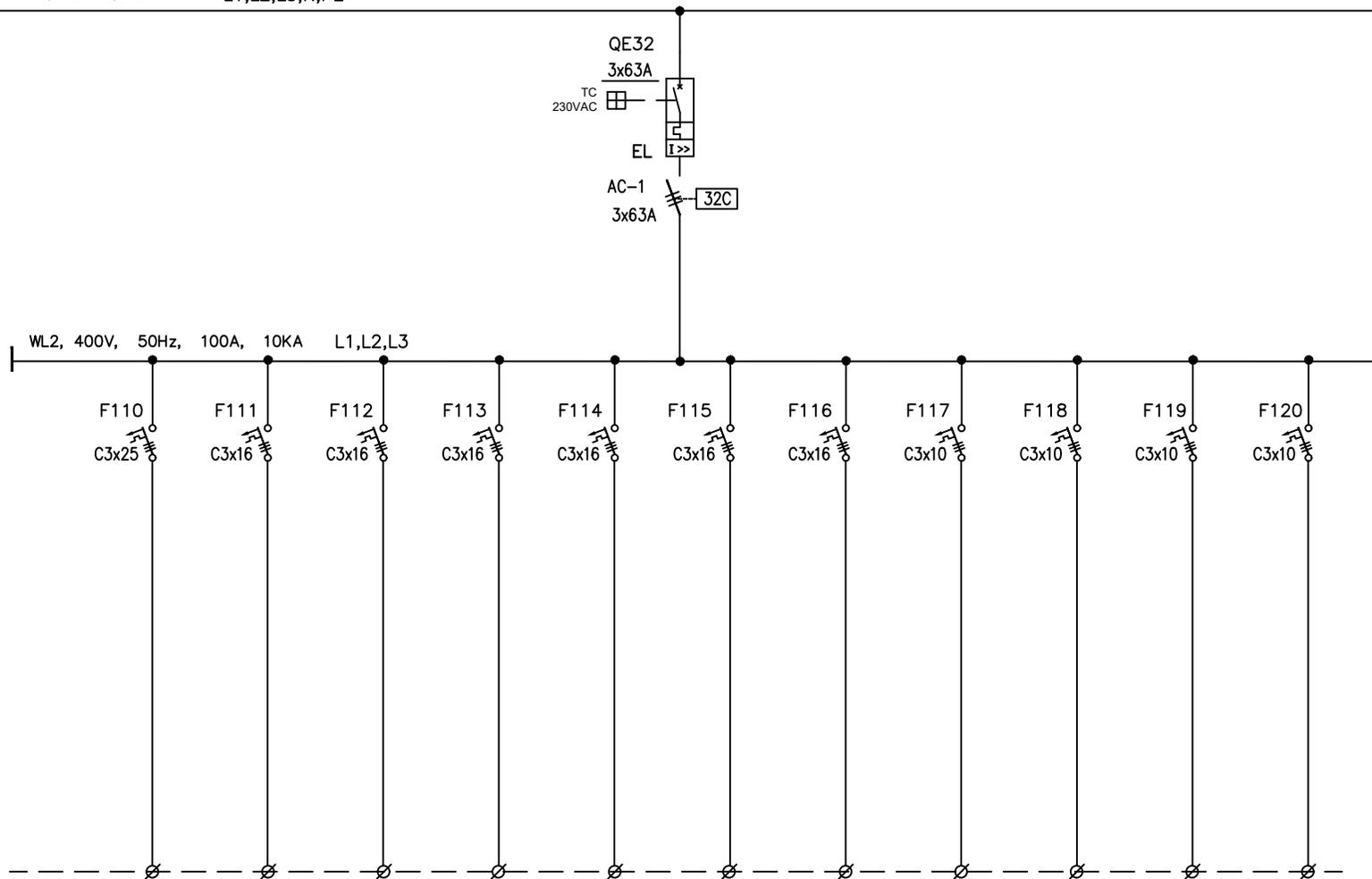
FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P18

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P18
 FILE CONT. : רובץ קונסטר

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרתים תא הזנת תאורת חוץ 06-1-SER-OL-P18



CIRCUIT No.	F110	F111	F112	F113	F114	F115	F116	F117	F118	F119	F120
CABLE CROSS SECTION (N2XY)		גא מחובר	5x10 NYBY	5x10 NYBY	5x10 NYBY	5x6 NYBY	5x6 NYBY	5x6 NYBY	5x6 NYBY	5x6 NYBY	5x6 NYBY
CABLE No.											
POWER (KW)											
CONSUMER	תחנת מדידה עמודים 195-196	תחנת שאיבה עמודים 191-193	עמודים 101,102 111-122	עמודים 103 125-370	עמודים 104 140-157	עמודים 71-76	עמודים 77-83	עמודים 44-50	עמודים 38-43	עמודים 191-194	עמודים 195-196

I.S	I.S.	FOR CONSTRUCTION	תאריך	מס' מ"ס
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס' מ"ס
CHK	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
			28.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 929
 E MAIL : office@shtadlan.com

שטדלן אהרן ליבוביץ

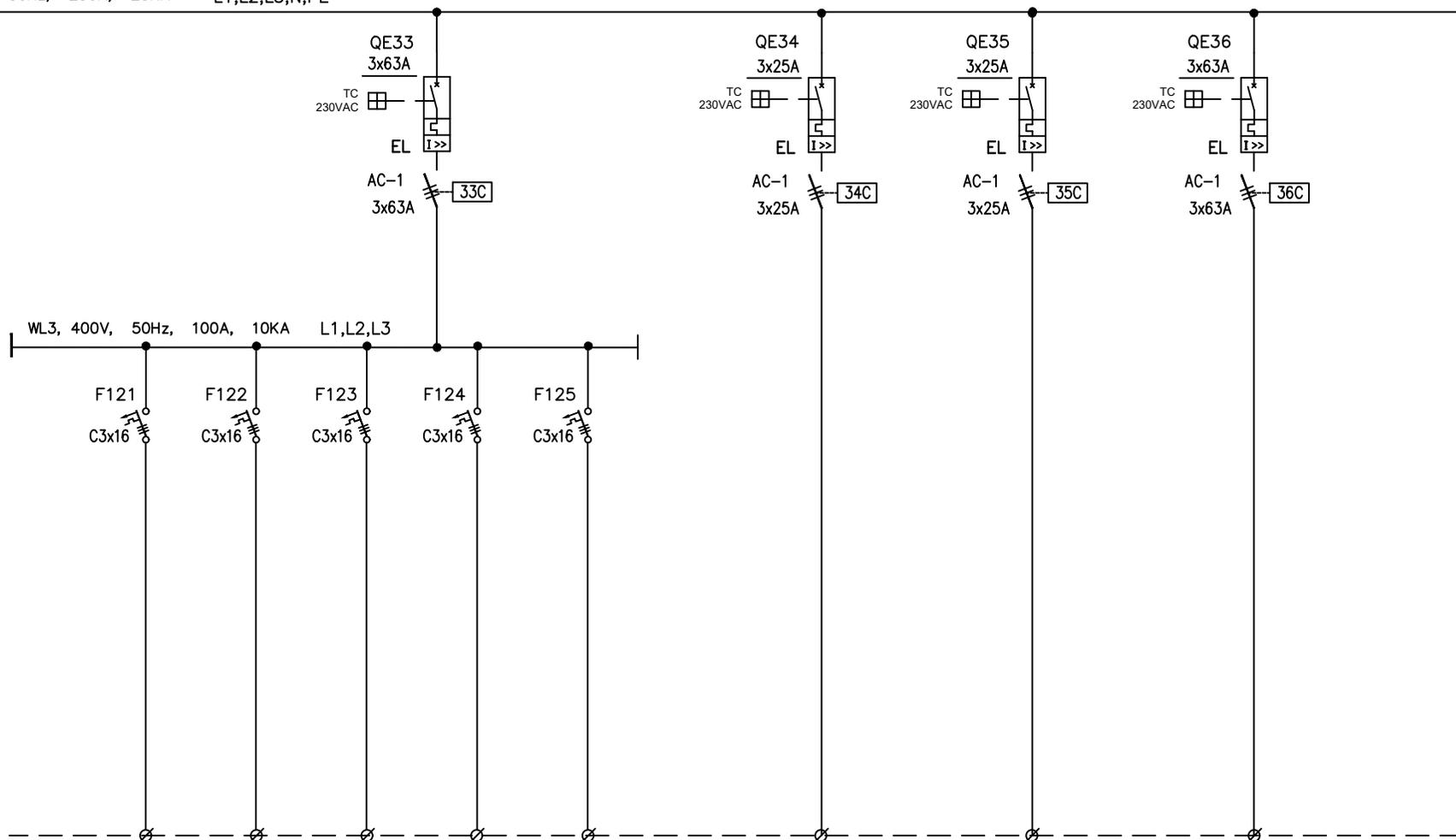
SCALE : 1:1

FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P19

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P19
 FILE CONT. : קובץ קונסטר:

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הזנת תאורת חוג 06-1-SER-OL-P19



CIRCUIT No.	F121	F122	F123	F124	F125		QE34	QE35	QE36
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	כא מחובר	5x10 NYBY	כא מחובר				3x35+16 NYBY	3x35+16 NYBY	
CABLE No.									
POWER (KW)									
CONSUMER	בניין ראשי	תאורת מעבדה	עמוד 160	פינינג			תאורת גדר צפוני	תאורת גדר דרוני	שמור

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' יציאה ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

שטדלן אה ליבוביץ

SCALE : גיליון : 0

FOR CONSTRUCTION

תאריך DATE	מס' שם NAME	חתימה SIGN.
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

FILE NO. : 06-1-SER-OL-P20

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123

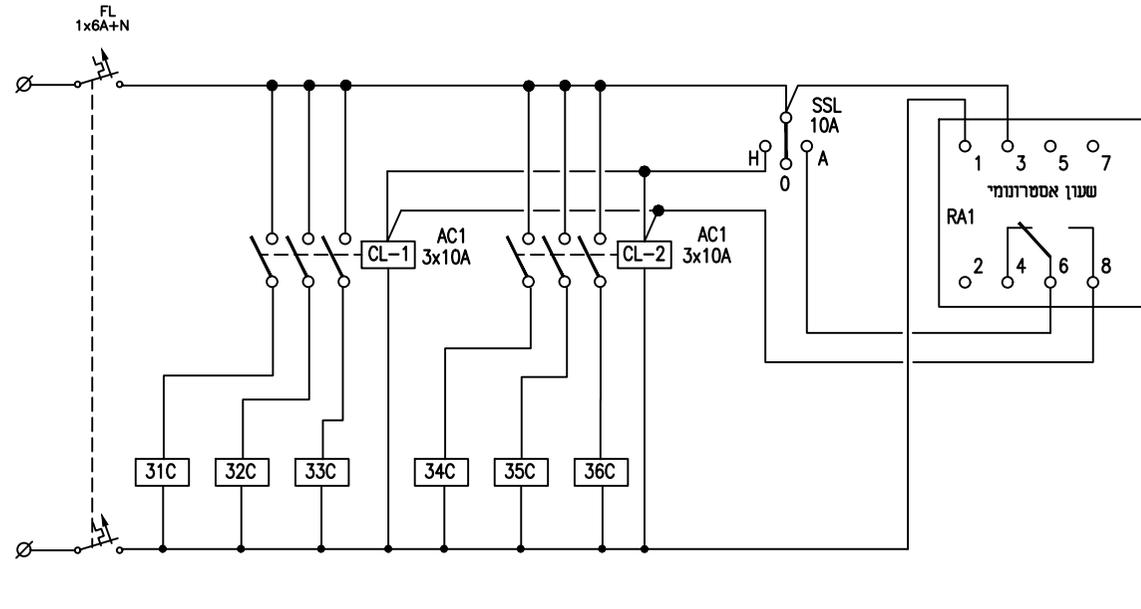
DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P20

FILE CONT. : רובץ קונסטרקציה

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הונת תאורת חוג 06-1-SER-OL-P20

מדון מנתא UPS
מעגל FU3



אישור CKD	תכנון DES.	תאור DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' מציג ISSUE
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 829
 E MAIL : office@shtadlan.com

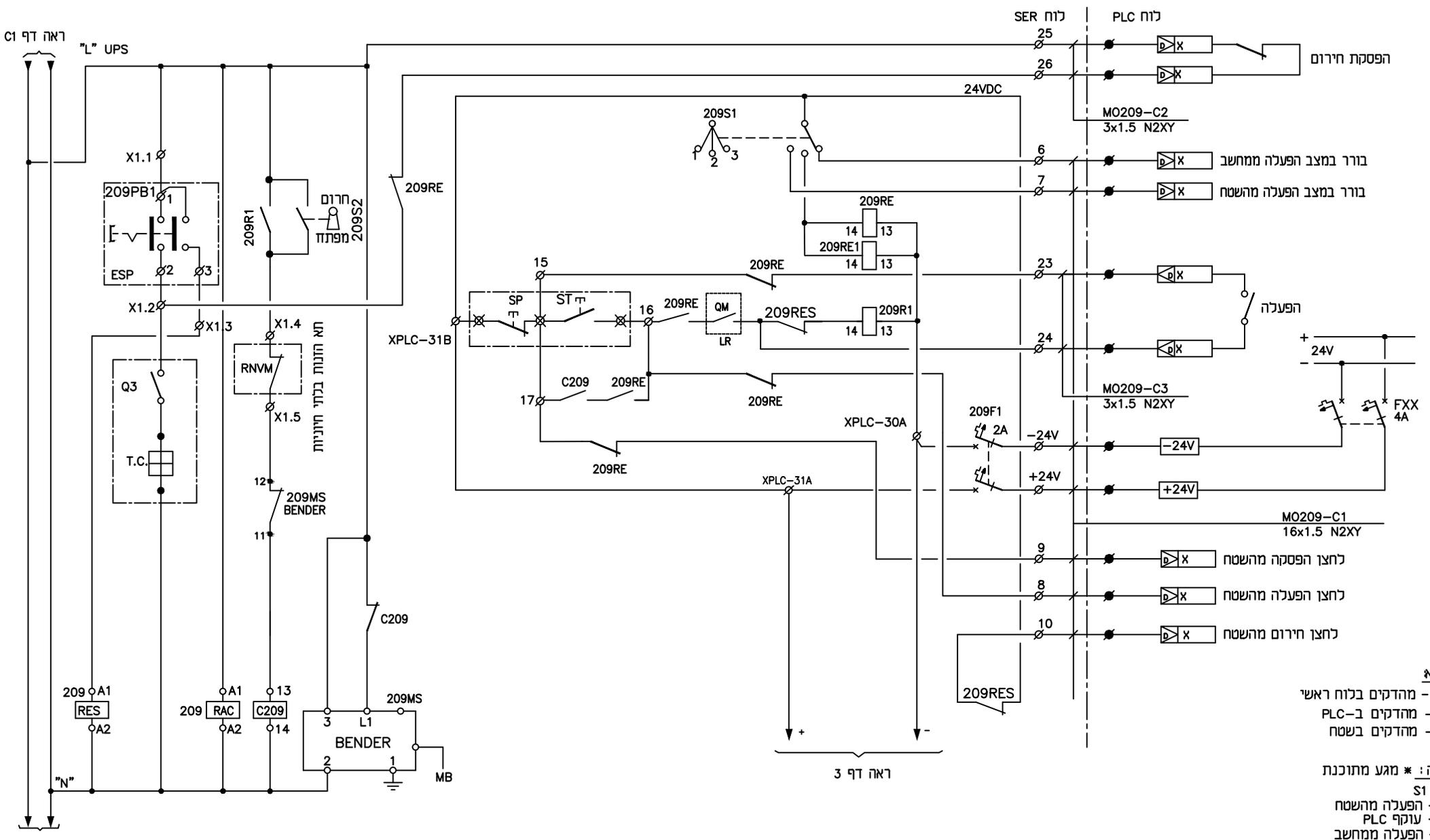
מחזור : 0
 LAST REV. : 0
 SCALE : 1:1
 FOR CONSTRUCTION

תאריך DATE	שם NAME	מס' תחתי SIGN.
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

SCALE : 1:1
 FILE NO. : 06-1-SER-OL-P21

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-OL-P21
 FILE CONT. : קובץ קונסטרקציה

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים תא הונת תאורת חוג 06-1-SER-OL-P21



מקרא

- Ø - מהדקים בלוח ראשי
- - מהדקים ב-PLC
- ⊗ - מהדקים בשטח

הערה: * מגע מתוכנת

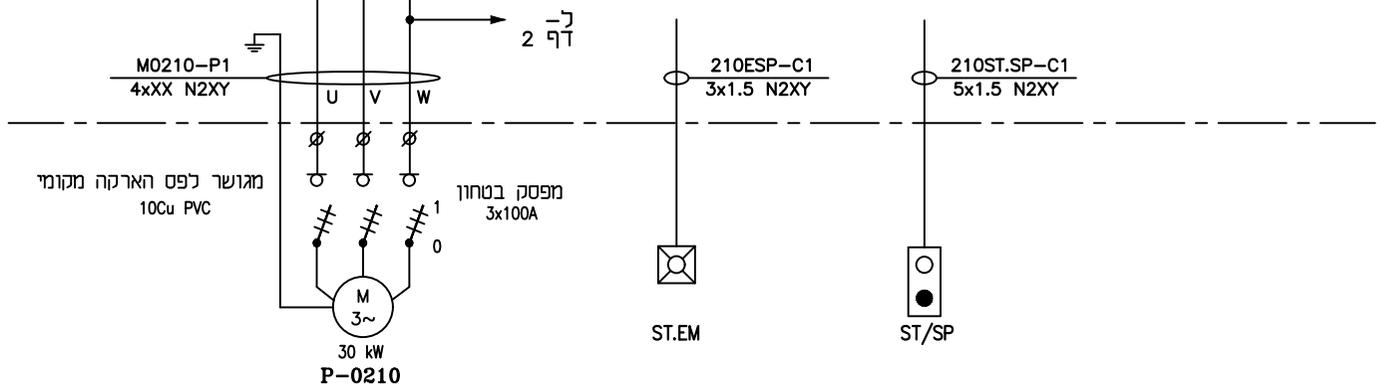
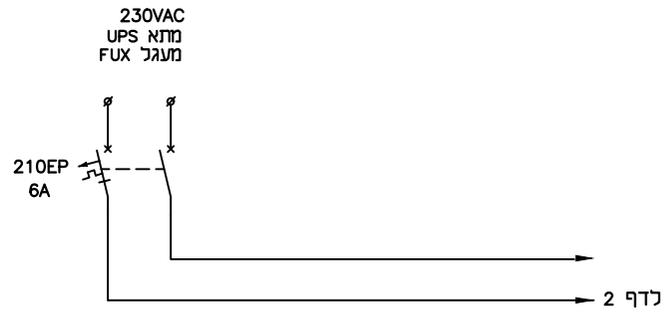
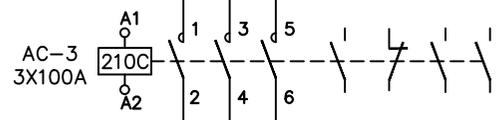
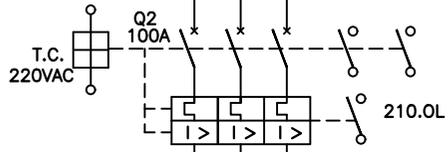
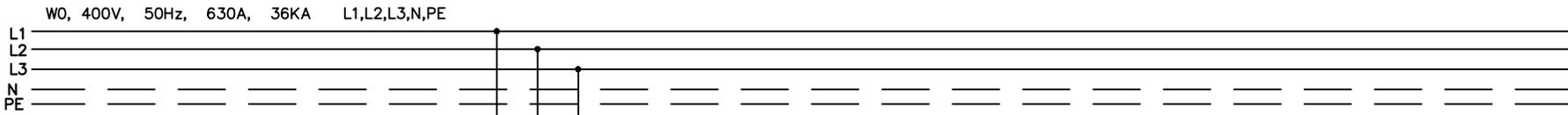
בורר S1

- 1 - הפעלה מהשטח
- 0 - עוקף PLC
- 2 - הפעלה ממחשב

ראה דף 3

ראה דף 3

TEL : 04-8201494/5 : ק"מ FAX : 04-8201496 : פקס E MAIL : office@shtadlan.com				JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123		PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : 		SCALE : קצים :		DVG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P209-C2		DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרותים הזנה ופיקוד משאבת ניקוז P-209 06-1-SER-P209-C2	
FOR CONSTRUCTION		תאריך : 28.08.25 מס' : 0		FILE CONT. : קובץ קונסטר :		חדר חשמל ראשי לוח שרותים הזנה ופיקוד משאבת ניקוז P-209 06-1-SER-P209-C2	
I.S. אישור	I.S. תכנון DES.	תאריך : 28.08.25 מס' : 0	תאריך : 28.08.25 מס' : 0	תאריך : 28.08.25 מס' : 0	תאריך : 28.08.25 מס' : 0	תאריך : 28.08.25 מס' : 0	תאריך : 28.08.25 מס' : 0
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION	



מקרא

Ø - מהדקים בלוח חשמל

⊗ - מהדקים בשטח

- מהדקים ב-PLC

מס' תאריך	מס' תאריך	תאריך	תיאור
DATE	DATE	DATE	DESCRIPTION
28.08.25	28.08.25	28.08.25	FOR CONSTRUCTION
0			

TEL : 04-8201494/5 : 70

FAX : 04-8201496 : 98

E MAIL : office@shtadlan.com



0

FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם	מס' תאריך	מס' תאריך
DATE	NAME	DATE	DATE
28.08.25	I.S.	28.08.25	28.08.25
28.08.25	E.S.	28.08.25	28.08.25
28.08.25	I.S.	28.08.25	28.08.25
28.08.25	I.S.	28.08.25	28.08.25

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123

DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P210-C1

SCALE : קנה מידה : 1:1

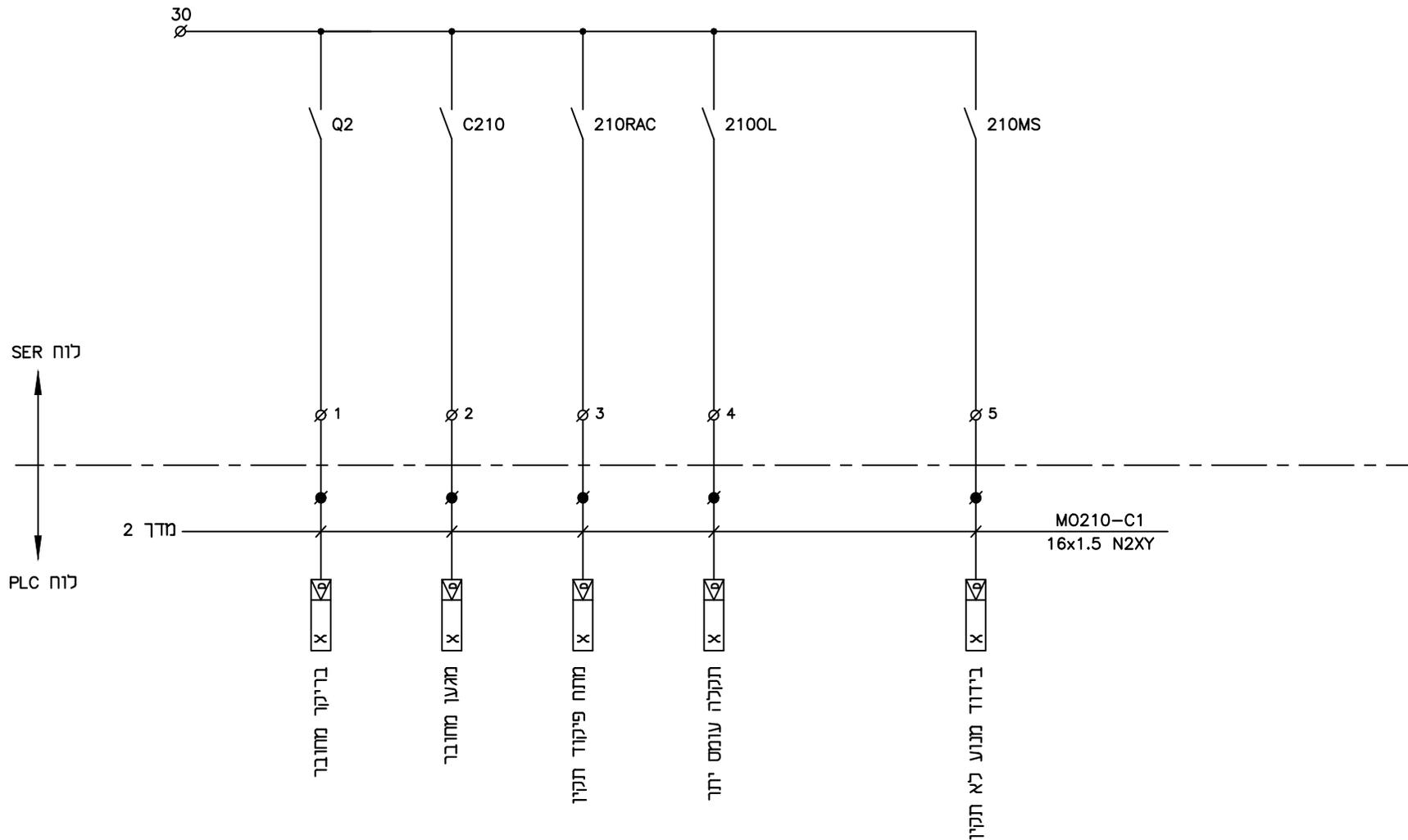
FILE CONT. : רובץ קונסטר : 06-1-SER-P210-C1

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים

P-210 הזנה ופיקוד משאבת תערובת P-210

06-1-SER-P210-C1

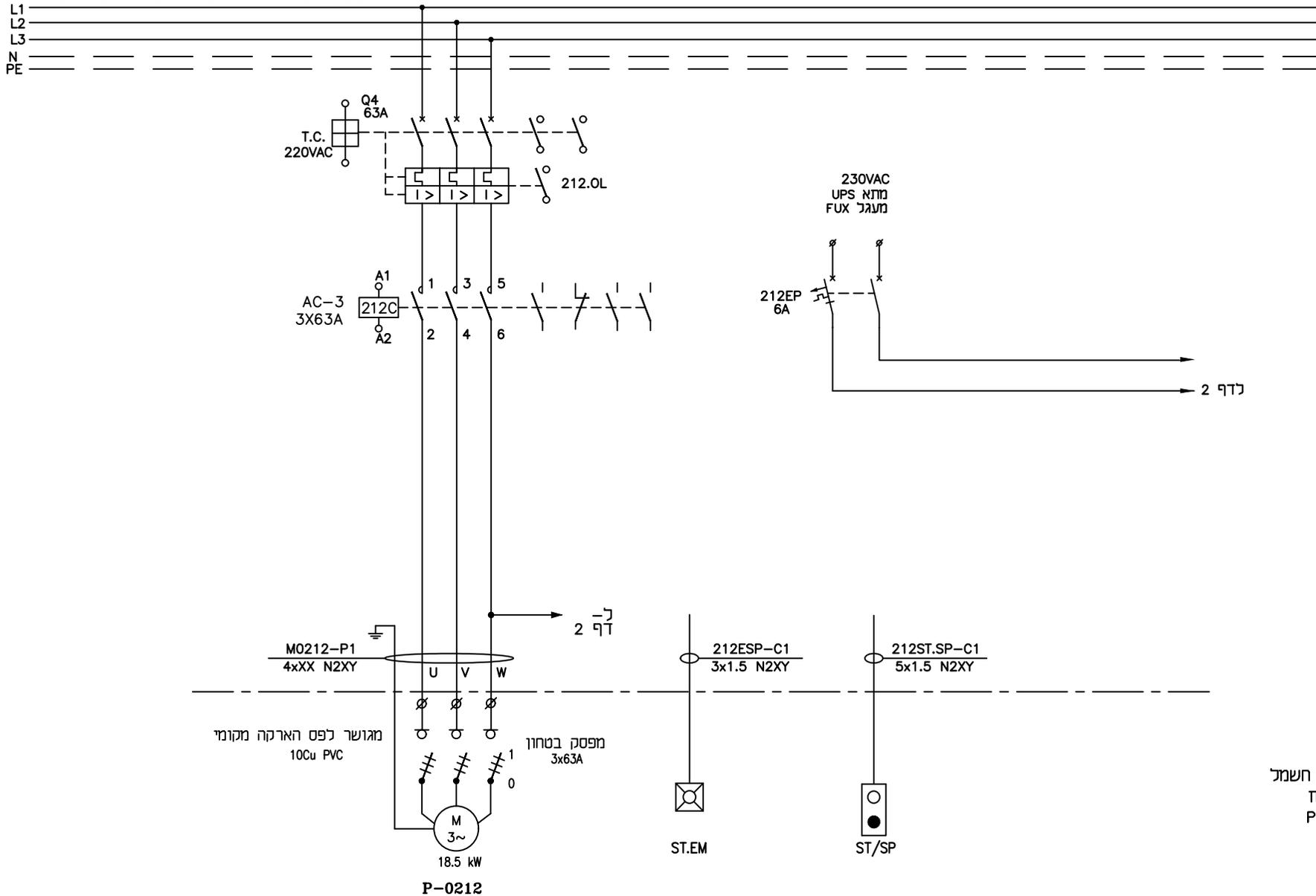


מקרא :

- Ø - מהדק בלוח חשמל
- - מהדק בלוח PLC

		TEL : 04-8201494/5 : 70		 שטדלן אית ליבני		JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל																		
		FAX : 04-8201496 : 99				DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P210-C4		DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרותים		הזנה ופיקוד משאבת תערובת P-210																
		E MAIL : office@shtadlan.com		SCALE : : קנים : 0		FILE CONT. : רובץ קונסטר : 06-1-SER-P210-C4		06-1-SER-P210-C4																		
		LAST REV. : : מהדורה : 0		 FOR CONSTRUCTION		<table border="1"> <tr> <th>תאריך</th> <th>שם</th> <th>תפקיד</th> </tr> <tr> <td>28.08.25</td> <td>I.S.</td> <td>תכנון / DES.</td> </tr> <tr> <td>28.08.25</td> <td>E.S.</td> <td>שרטוט / DRW.</td> </tr> <tr> <td>28.08.25</td> <td>I.S.</td> <td>בדק / CHK.</td> </tr> <tr> <td>28.08.25</td> <td>I.S.</td> <td>אישור / APR.</td> </tr> </table>		תאריך	שם	תפקיד	28.08.25	I.S.	תכנון / DES.	28.08.25	E.S.	שרטוט / DRW.	28.08.25	I.S.	בדק / CHK.	28.08.25	I.S.	אישור / APR.				
תאריך	שם	תפקיד																								
28.08.25	I.S.	תכנון / DES.																								
28.08.25	E.S.	שרטוט / DRW.																								
28.08.25	I.S.	בדק / CHK.																								
28.08.25	I.S.	אישור / APR.																								
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0																						
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס'																						
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE																						

W0, 400V, 50Hz, 630A, 36KA L1,L2,L3,N,PE



מקרא
 - ∅ מהדקים בלוח חשמל
 - ✕ מהדקים בשטח
 - מהדקים ב-PLC

ISS	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישר	תכנן	תאר	תאריך	מס' מ"ס
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : מ"ס
 FAX : 04-8201496 : פקס
 E MAIL : office@shtadlan.com

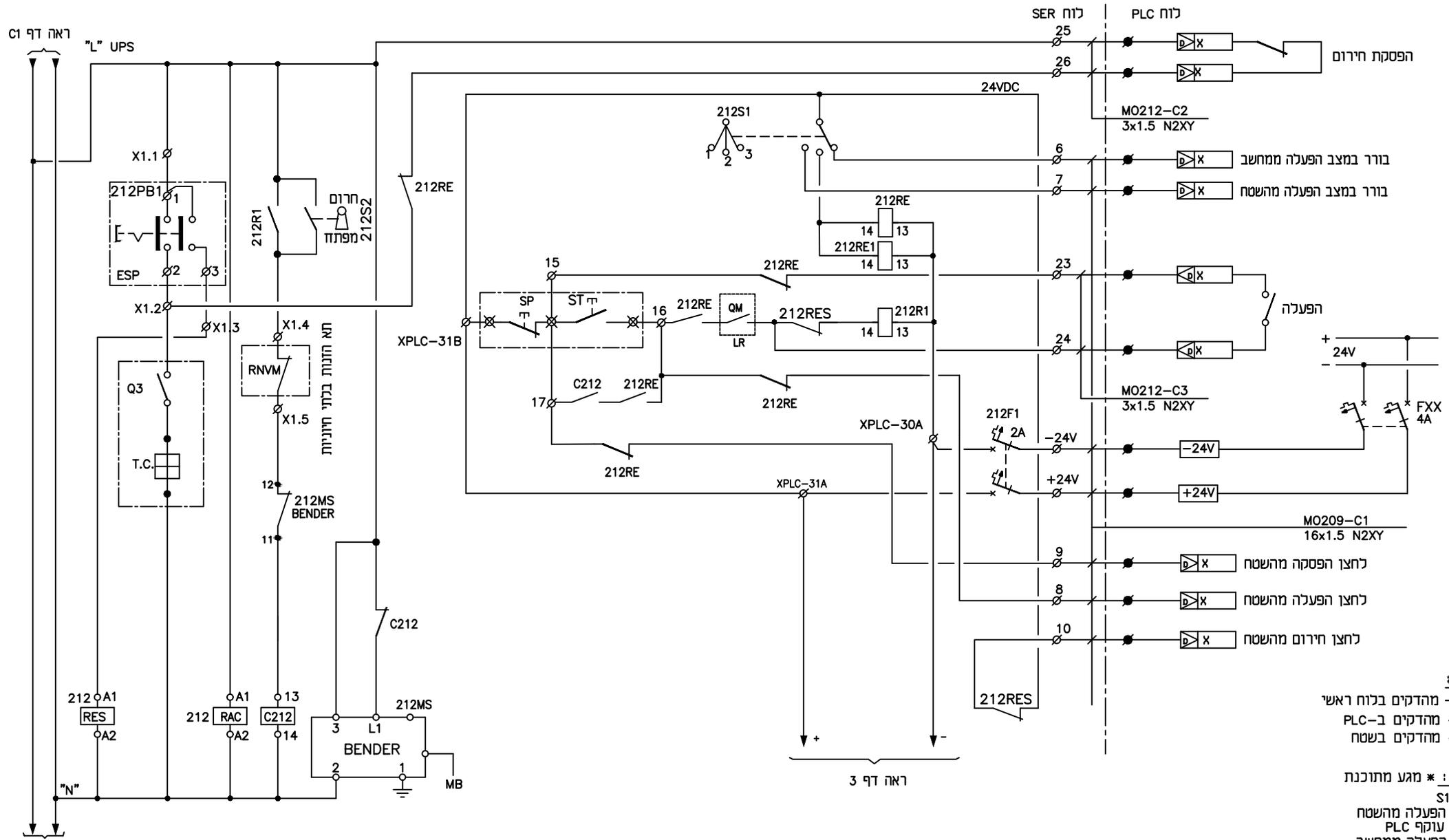


LAST REV. : : מהדורה
 SCALE : : קבצים
 FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם	מס' תחביר
28.08.25	I.S.	תכנון / DES.
28.08.25	E.S.	שרטוט / DRW.
28.08.25	I.S.	בדיקה / CHK.
28.08.25	I.S.	אישר / APR.

JOB NO. : מס' פרויקט : **2123**
 DWG. NO. : מס' תכנית : **06-1-SER-P212-C1**
 FILE CONT. : קובץ קונסטר : **06-1-SER-P212-C1**

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : **תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל**
 DRAWING NAME : שם התכנית : **חדר חשמל ראשי לוח שרתים**
 הזנה ופיקוד מנאבת ניקוז P-212
06-1-SER-P212-C1

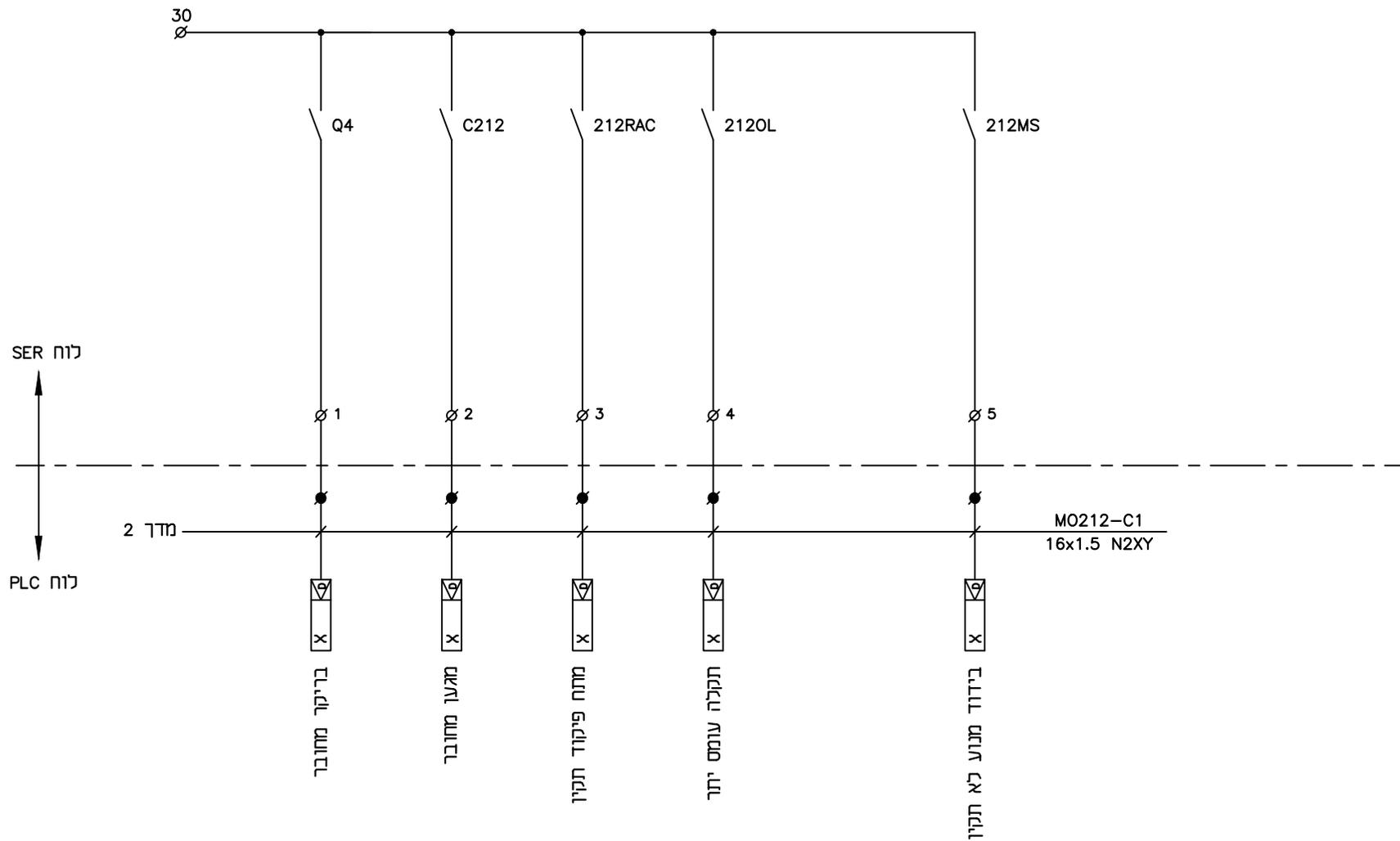


- מקרא**
- Ø - מהדקים בלוח ראשי
 - - מהדקים ב-PLC
 - ⊗ - מהדקים בשטח
- הערה: * מגע מתוכנת**
- בורר S1**
- 1 - הפעלה מהשטח
 - 0 - PLC עוקף
 - 2 - הפעלה ממחשב

ראה דף 3

TEL : 04-8201494/5 : ק"מ FAX : 04-8201496 : פקס E MAIL : office@shtadlan.com			JOB NO. : מס' פרויקט : 2123	PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
LAST REV. : מודעה : 			DVG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P212-C2	DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרתים הזנה ופיקוד משאבת ניקוז P-212 06-1-SER-P212-C2
I.S. : אישור CKD :	I.S. : תכנון DES. :	FOR CONSTRUCTION תאריך : 28.08.25 מס' : 0	SCALE : קנים : תאריך : 28.08.25 חתימה : I.S. : תאריך : 28.08.25 חתימה : I.S. : תאריך : 28.08.25 חתימה : I.S. :	FILE NO. : 06-1-SER-P212-C2

NO.	REV.	DATE	DESCRIPTION
1	0	28.08.25	FOR CONSTRUCTION

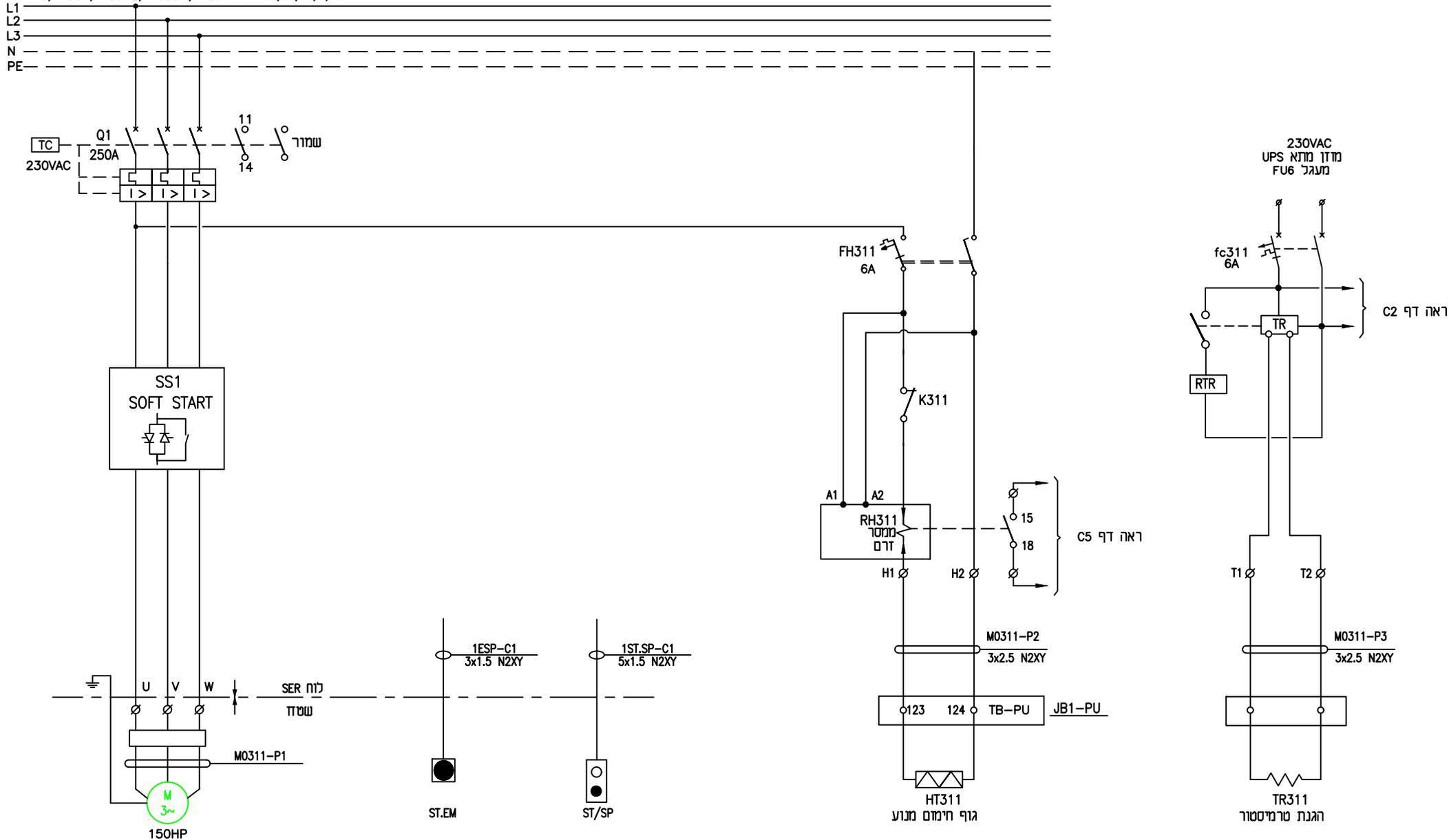


מקרא :

- Ø - מהדק בלוח חשמל
- - מהדק בלוח PLC

		TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 99 E MAIL : office@shtadlan.com				JOB NO. : מס' פרוייקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
		LAST REV. : מהדורה : 0		SCALE : קנים : גליון :		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P212-C4		DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי	
		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FILE CONT. : קובץ קונסטר :		לוח שרתותים	
I.S	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0		FILE NO. : מס' קובץ : 06-1-SER-P212-C4		הזנה ופיקוד משאבת ניקוז P-212	
אישור CKD	תכנון DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' יציאה ISSUE				06-1-SER-P212-C4	

W0, 400V, 50Hz, 630A, 36KA L1,L2,L3,N,PE



מקרא

- ∅ - מהדק בלוח ראשי
- ⊗ - מהדק במשנה זרם
- - מהדק PLC

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס' מ"ס
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : ק"מ
 FAX : 04-8201496 : פקס
 E MAIL : office@shtadlan.com

מחזור : 0
 FOR CONSTRUCTION

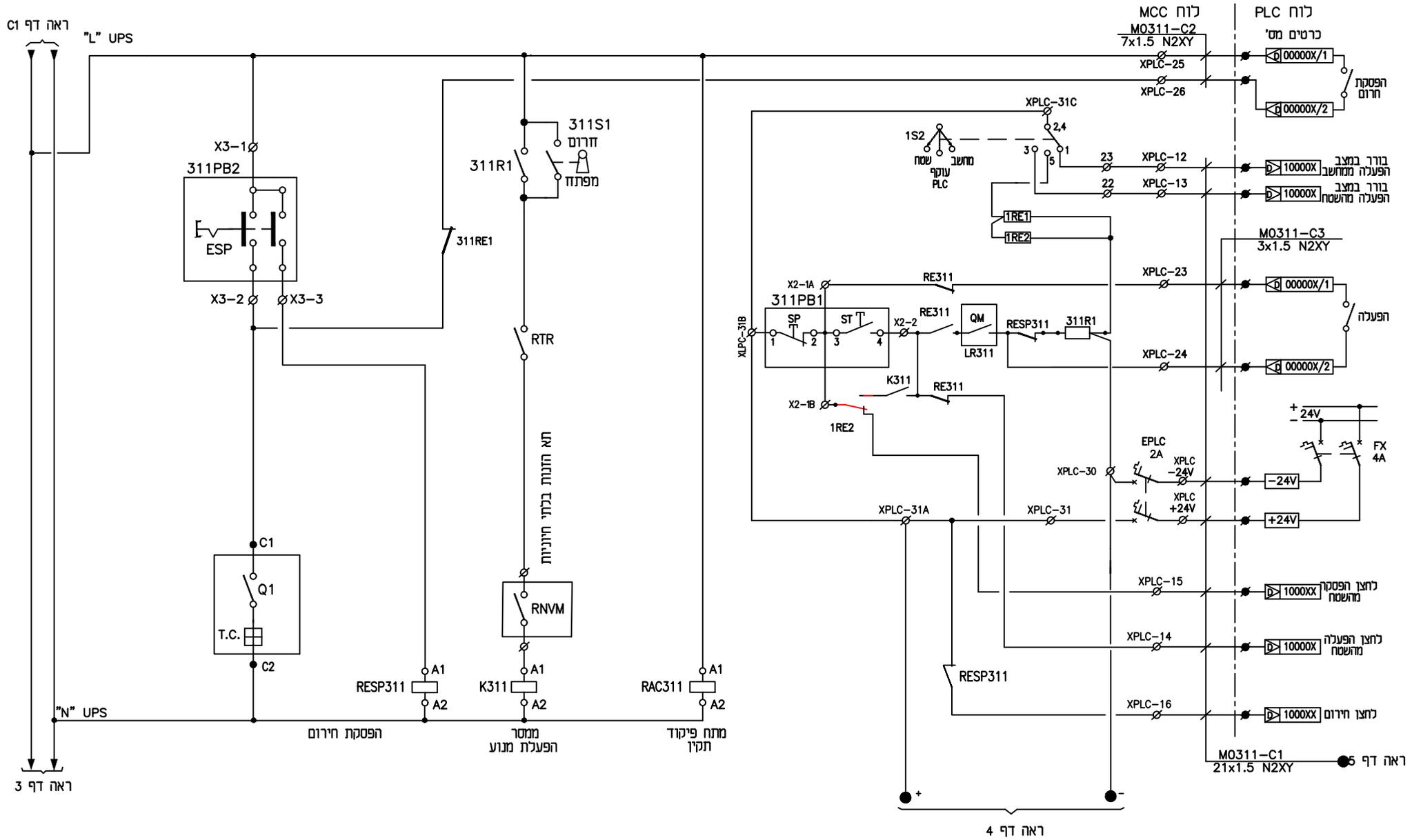
תאריך	שם	מ"ס
DATE	NAME	NO.
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

SCALE : ק"מ : 1:1
 ג"מ : 1:1

FILE NO. : 06-1-SER-P311-C1

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 DWG. NO. : מס' תכנית : 06-1-SER-P311-C1
 FILE CONT. : קובץ קונסטר : 0

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שרתים
 הזנה ופיקוד משאבת העברה P-311
 06-1-SER-P311-C1



מקרא :
 - מהדקים בלוח ראשי
 - מהדקים בשטח
 - מהדקים ב-PLC

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	תאריך	מס' משימה
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
			28.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : מ"מ
 FAX : 04-8201496 : פקס
 E MAIL : office@shtadlan.com

SCALE : 1:1

FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-1-SER-P311-C2

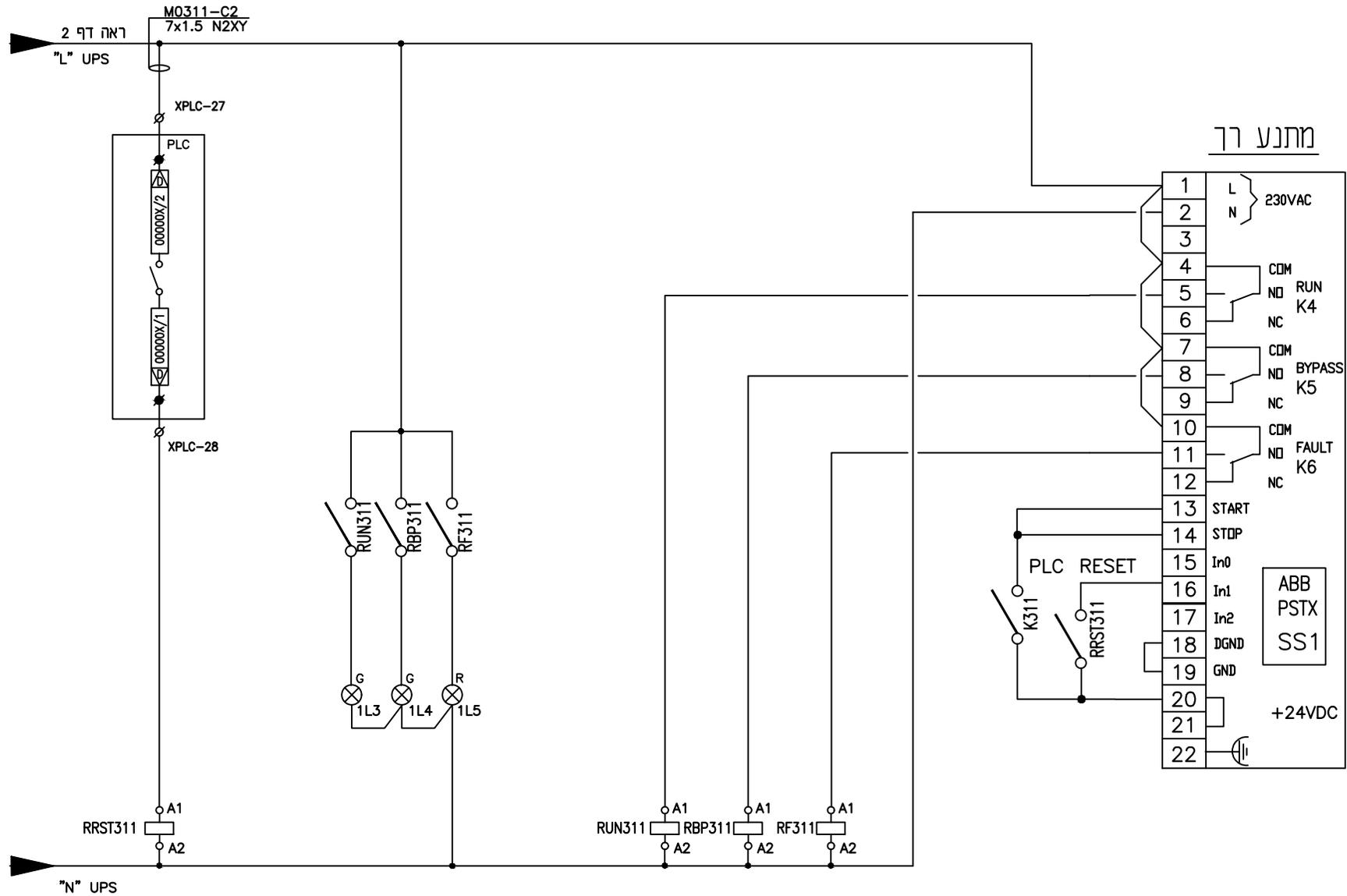
JOB NO. :	מס' פרויקט : 2123
DWG. NO. :	מס' תכנית : 06-1-SER-P311-C2
FILE CONT. :	קובץ קונסטרוקציה

PROJECT NAME : שם הפרוייקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל ראשי לוח שירותים

P-311 הזנה ופיקוד משאבת העברה

06-1-SER-P311-C2



I.S.	I.S.	תאריך תוכן	תאריך תוכן	תאריך תוכן	תאריך תוכן
CKD	DES.	DES.	DES.	DES.	DES.
		FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
		תאריך תוכן	תאריך תוכן	תאריך תוכן	תאריך תוכן

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 099
 E MAIL : office@shtadlan.com

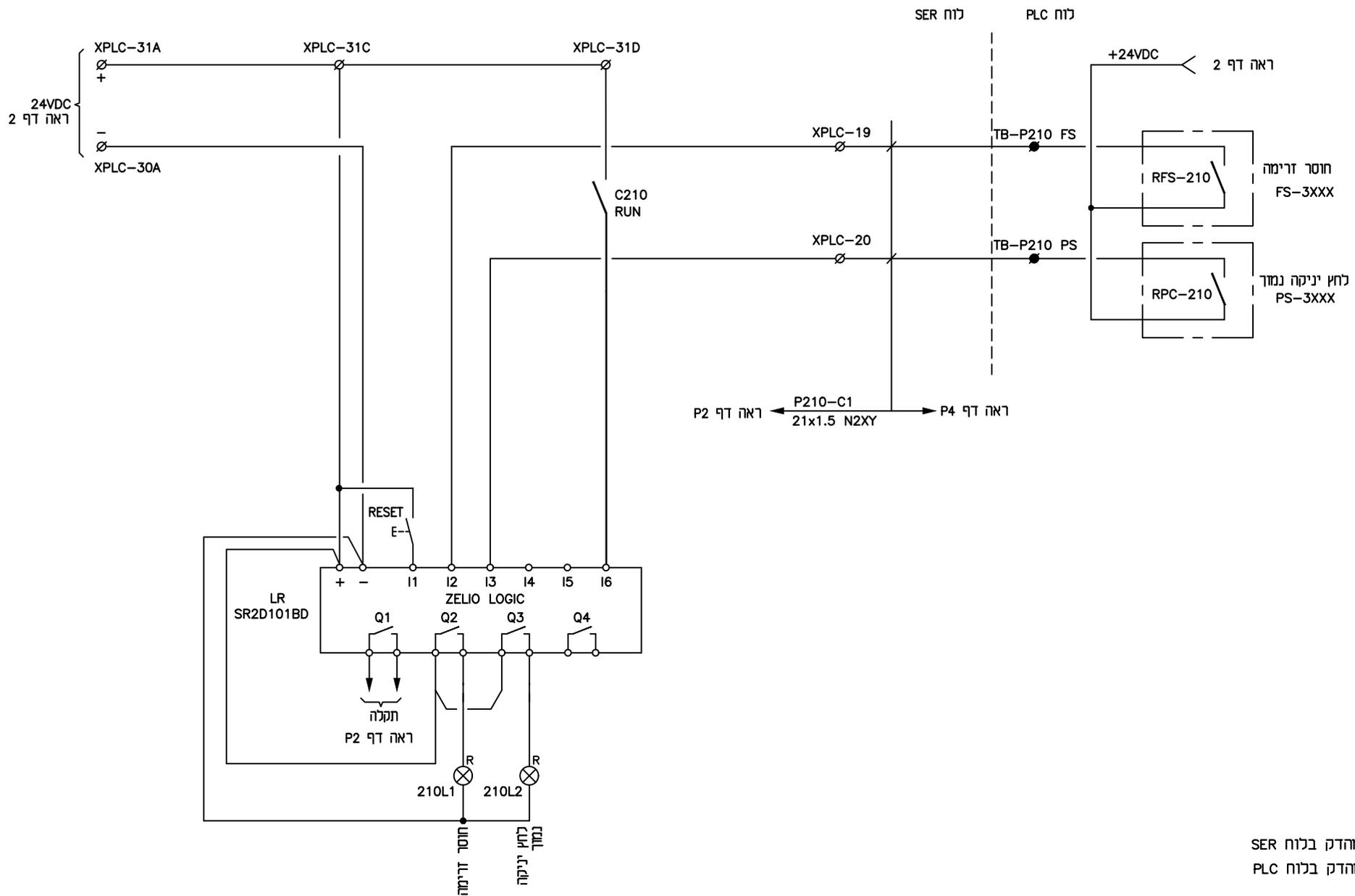
מחזור : 0
 תאריך : 28.08.25
 סדר : 0

FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם	סדר
תאריך	תאריך	תאריך
תאריך	תאריך	תאריך
28.08.25	I.S.	0
28.08.25	E.S.	0
28.08.25	I.S.	0
28.08.25	I.S.	0

JOB NO. : 2123
 DVG. NO. : 06-1-SER-P311-C3
 FILE CONT. : 06-1-SER-P311-C3

PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : חדר חשמל ראשי לוח שרותים
 הזנה ופיקוד משאבת העברה P-311
 06-1-SER-P311-C3



מקרא:

- - מהדק בלוח SER
- - מהדק בלוח PLC

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	28.08.25	0	
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' מ' ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : מ"ל
 FAX : 04-8201496 : פקס
 E MAIL : office@shtadlan.com

שדה תעופה אהרן לויביץ

0
 FOR CONSTRUCTION

תאריך DATE	שם NAME	מס' תחתימה SIGN.
28.08.25	I.S.	
28.08.25	E.S.	
28.08.25	I.S.	
28.08.25	I.S.	

JOB NO. : מס' פרויקט :
2123

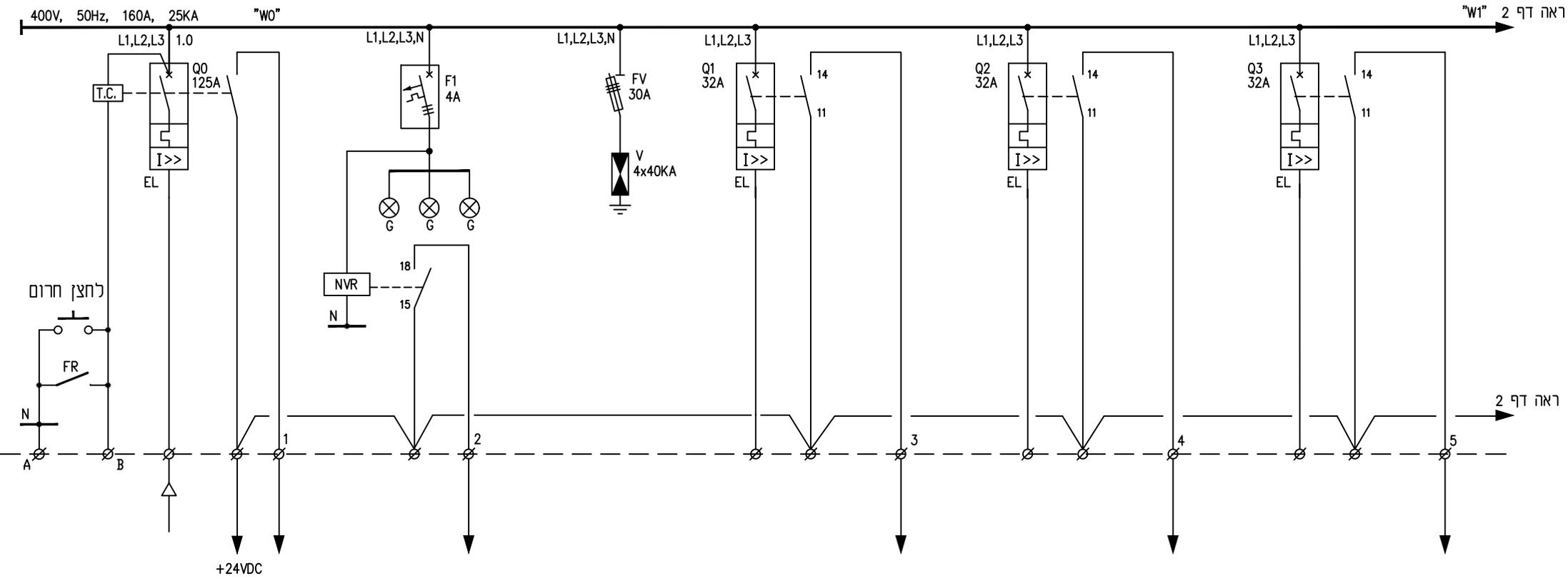
DWG. NO. : מס' תכנית :
06-1-SER-P210-C3

FILE CONT. : קובץ קונסטרוקציה

PROJECT NAME : שם הפרוייקט :
**תשתיות אנרגיה בע"מ
 מתקן אש"ל**

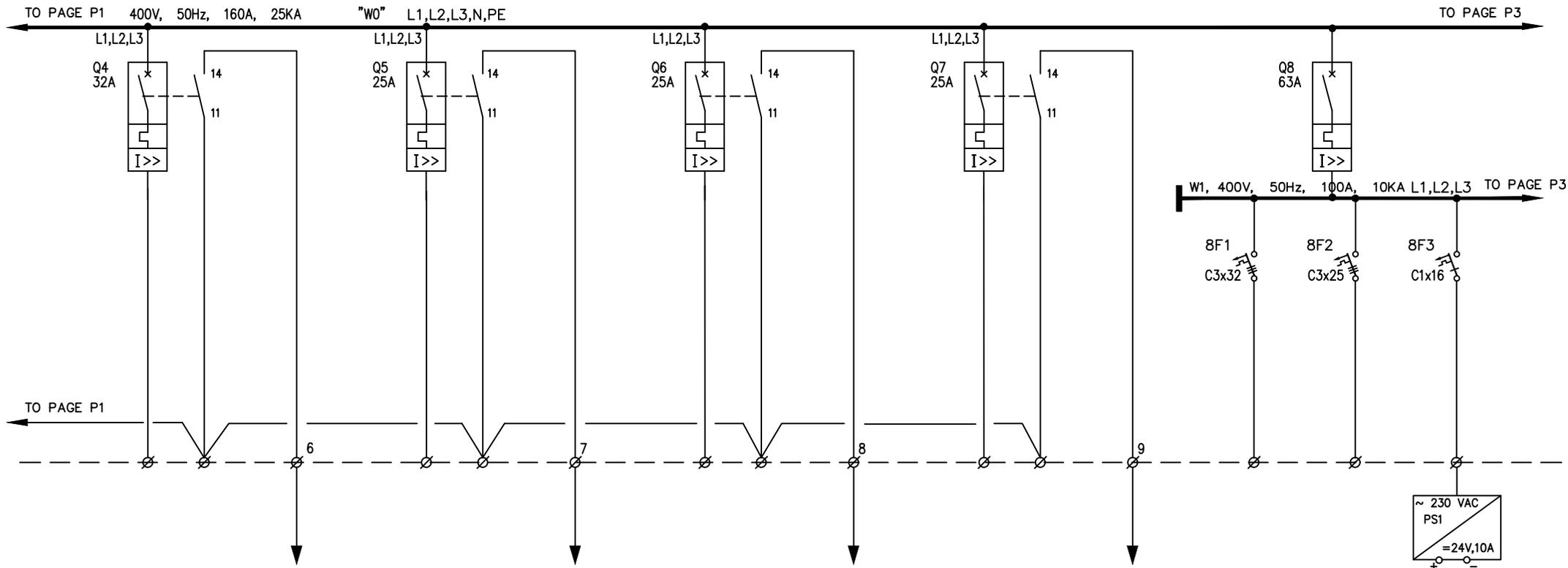
DRAWING NAME : שם התכנית :
 חדר חשמל ראשי
 לוח שרותים
 הזנה ופיקוד משאבת תערובת P-210
06-1-SER-P210-C3

SCALE : קנה מידה :
 גליון :
 FILE NO. : **06-1-SER-P210-C3**



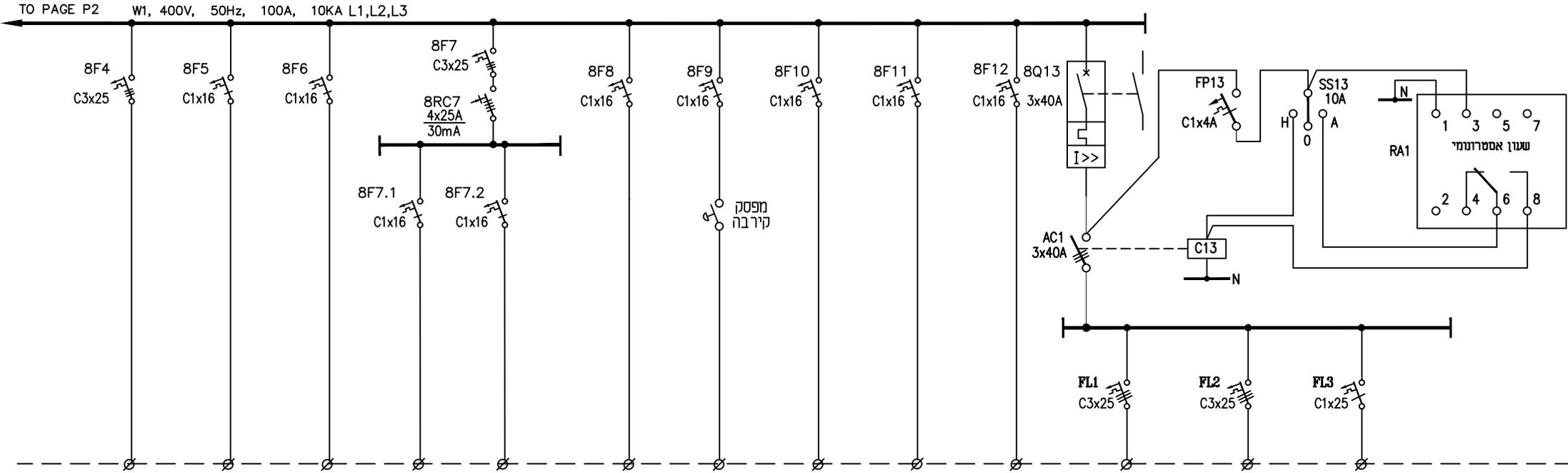
CIRCUIT No.	1.0		1.1		2		3		4	
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	4x35	12x1.5	12x1.5	12x1.5	קיים	12x1.5	קיים	12x1.5	קיים	12x1.5
CABLE No.	LLVP-P1	PLC-C1	PLC-C1	PLC-C1	T-85-P1	PLC-C1	T-86-P1	PLC-C1		PLC-C1
POWER (KW)										
CONSUMER	מפסק ראשי לוח השמך				הזנת מיכל T85		הזנת מיכל T86		הזנת מצלמות גדר	

TEL : 04-8201494/5 : מ"ל				JOB NO. : מס' פרויקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
FAX : 04-8201496 : פקס				DWG. NO. : מס' תכנית : 06-3-LVP-2-P1		DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 2 לוח הזנת תאורה ומיכלים 85+86 06-3-LVP-2-P1	
E MAIL : office@shtadlan.com		SCALE : : קנים :		FILE NO. : 06-3-LVP-2-P1		DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 2 לוח הזנת תאורה ומיכלים 85+86 06-3-LVP-2-P1	
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION	
I.S. אישור	I.S. תכנון	FOR CONSTRUCTION תאר	12.10.25 תאריך	0 מס' אישור			
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE			



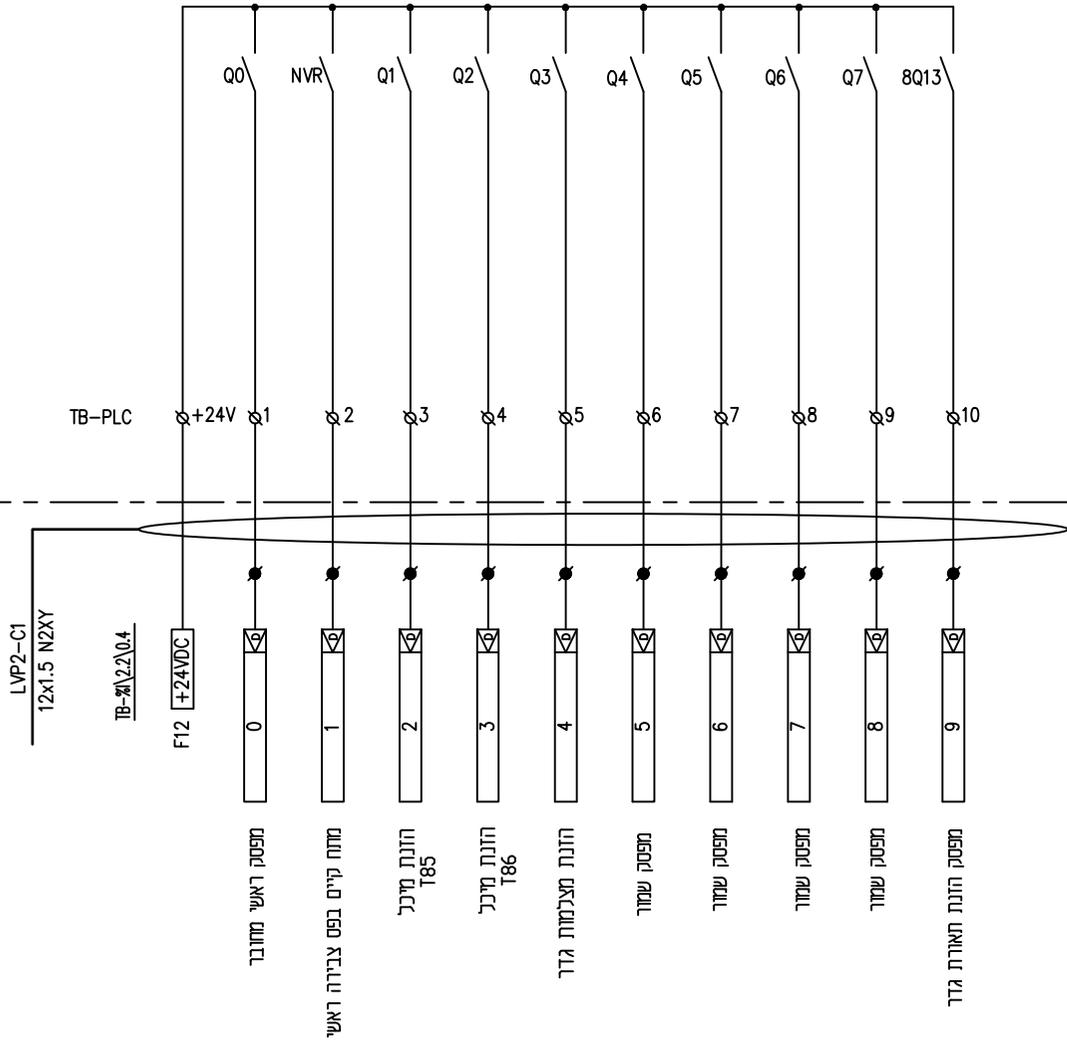
CIRCUIT No.	Q4		Q5		Q6		Q7		8F1	8F2	8F3
CABLE CROSS SECTION (N2XY)		12x1.5		12x1.5		12x1.5		12x1.5	5x6 N2XY	5x6 N2XY	3x1.5 N2XY
CABLE No.		PLC-C1		PLC-C1		PLC-C1		PLC-C1			
POWER (KW)											
CONSUMER	שמודר		שמודר		שמודר		שמודר		קופסת שקעים	קופסת שקעים	ספק כח 24VDC

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 99 E MAIL : office@shtadlan.com		 שטדלן את ליבין		JOB NO. : מס' פרויקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : מהדורה : 0		SCALE : קנים :		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-3-LVP-2-P2		DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 2 לוח הזנת תאורה ומיכלים 85+86 06-3-LVP-2-P2	
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FILE NO. : 06-3-LVP-2-P2 שם קובץ :		FILE CONT. : קובץ קונסטר. תאריך 12.10.25 I.S. 12.10.25 E.S. 12.10.25 I.S. 12.10.25 I.S.	
I.S. אישור	I.S. תכנון	תאריך DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' משימה ISSUE			



CIRCUIT No.	8F4	8F5	8F6	8F7.1	8F7.2	8F8	8F9	8F10	8F11	8F12	FL1	FL2	FL3
CABLE CROSS SECTION (N2XY)				3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x1.5 N2XY	3x1.5 N2XY					
CABLE No.													
POWER (KW)													
CONSUMER	שמור	מזגן במכולה	לוח 6.6 kV	שקע שרות	שקע שרות	לוח PLC	תאורת לוח	תאורת מכולה	שמור	שמור	תאורה גדר	תאורה גדר	תאורה חוץ

TEL : 04-8201494/5 : ק"מ FAX : 04-8201496 : פקס E MAIL : office@shtadlan.com		שטדלן הנדסה וקונסטרוקציה	JOB NO. : מס' פרויקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל		
LAST REV. : מהדורה : SCALE : קנים :			DWG. NO. : מס' תכנית : 06-3-LVP-2-P3		DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 2 לוח הזנת תאורה ומיכלים 85+86 06-3-LVP-2-P3		
FOR CONSTRUCTION תאור DESCRIPTION תאריך DATE מס' ISSUE		FOR CONSTRUCTION תאור DESCRIPTION תאריך DATE מס' ISSUE		FILE NO. : 06-3-LVP-2-P3		FILE CONT. : קובץ קונסטר :	



מקרא
 Ø - מהדקים בלוח חשמל
 ● - מהדקים בלוח בקר

אישור	תאריך	תיאור	תאריך	מס' משי
CHK	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

מחזור :
 LAST REV. :
 SCALE :
 קניין :
 גליון :

תאריך	שם	חתימה
DATE	NAME	SIGN.
12.10.25	I.S.	
12.10.25	E.S.	
12.10.25	I.S.	
12.10.25	I.S.	

JOB NO. : מס' פרויקט :
2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
06-3-LVP-2-P4

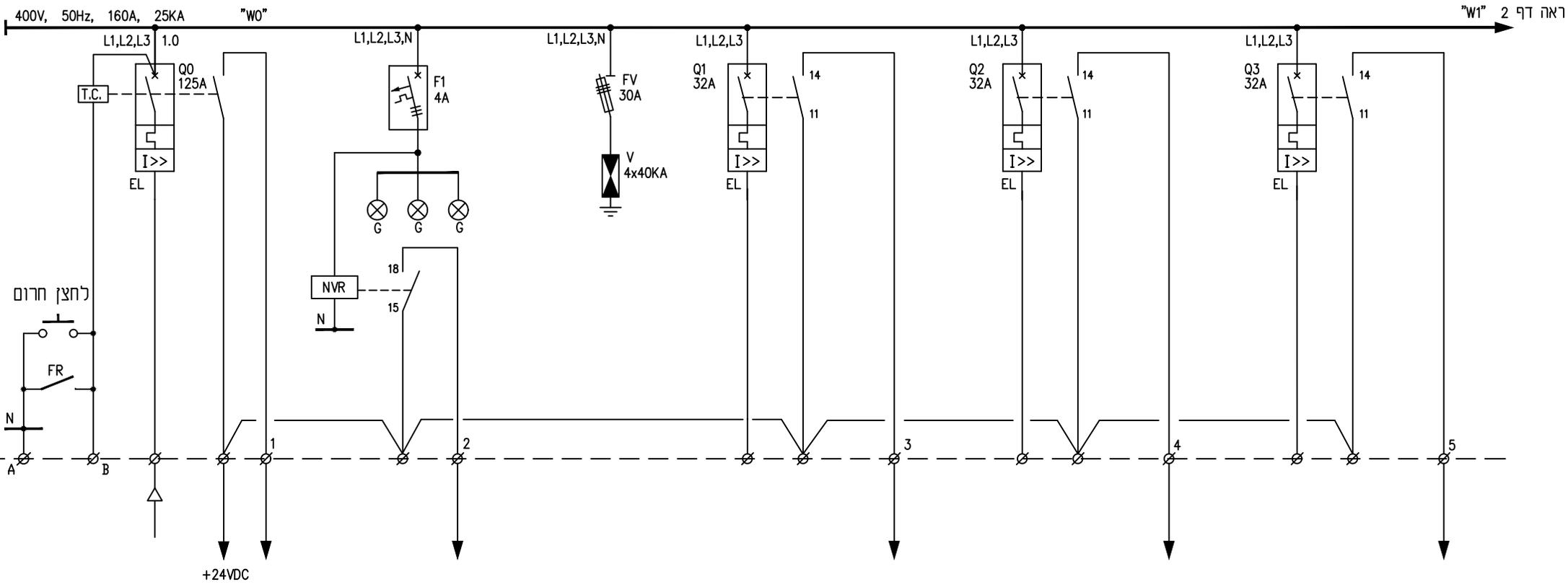
FILE CONT. : רובץ קונסטר

PROJECT NAME : שם הפרוייקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
מכולת הזנות 2 לוח הזנת תאורה ומיכלים 85+86 06-3-LVP-2-P4

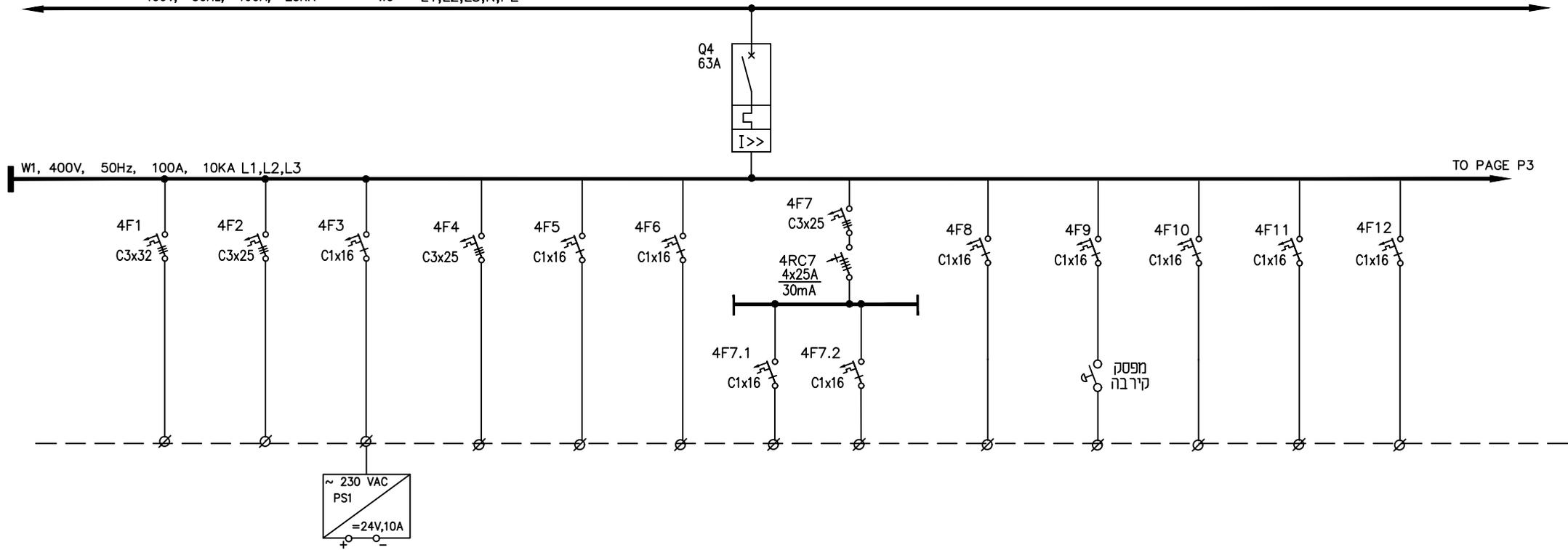
FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : **06-3-LVP-2-P4**



CIRCUIT No.	Q0				Q1			Q2			Q3		
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	4x35		12x1.5	12x1.5		קיים		12x1.5	קיים		12x1.5	קיים	12x1.5
CABLE No.	LLVP-P1		PLC-C1	PLC-C1			PLC-C1			PLC-C1			PLC-C1
POWER (KW)													
CONSUMER	מפסק ראשי לוח השמך				הזנת מצלמות גדר			שמור			שמור		

TEL : 04-8201494/5 : 70		FAX : 04-8201496 : 985		E MAIL : office@shtadlan.com				JOB NO. : מס' פרויקט : 2123		PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	
LAST REV. : 0		SCALE : 1:1		DATE : 12.10.25		SIGN. : גליון		DWG. NO. : מס' תכנית : 06-3-LVP-3-P1		DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 3 לוח הזנת תאורת גדר 06-3-LVP-3-P1	
FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FOR CONSTRUCTION		FILE NO. : 06-3-LVP-3-P1		CONTRACT NO. : רובץ קונסטר	
I.S. אישור	I.S. תכנון	FOR CONSTRUCTION תאר		12.10.25 תאריך	0 מס' אישור	FOR CONSTRUCTION		FILE NO. : 06-3-LVP-3-P1		CONTRACT NO. : רובץ קונסטר	



CIRCUIT No.	4F1	4F2	4F3	4F4	4F5	4F6	4F7.1	4F7.2	4F8	4F9	4F10	4F11	4F12	
CABLE CROSS SECTION (N2XY)	5x6 N2XY	5x6 N2XY	3x1.5 N2XY		3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x2.5 N2XY	3x1.5 N2XY	3x1.5 N2XY			
CABLE No.														
POWER (KW)														
CONSUMER	קופסת שקעים	קופסת שקעים	ספק כח 24VDC	שמור	מזגן במכולה	לוח 6.6 kV	שקע שרות	שקע שרות	לוח PLC	תאורת לוח	תאורת מכולה	שמור	שמור	

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס' מ'ן
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

משרד תכנון וביצוע

SCALE : קנים :
 תאריך/תחתימה :
 12.10.25 I.S.
 12.10.25 E.S.
 12.10.25 I.S.
 12.10.25 I.S.

FOR CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-3-LVP-3-P2

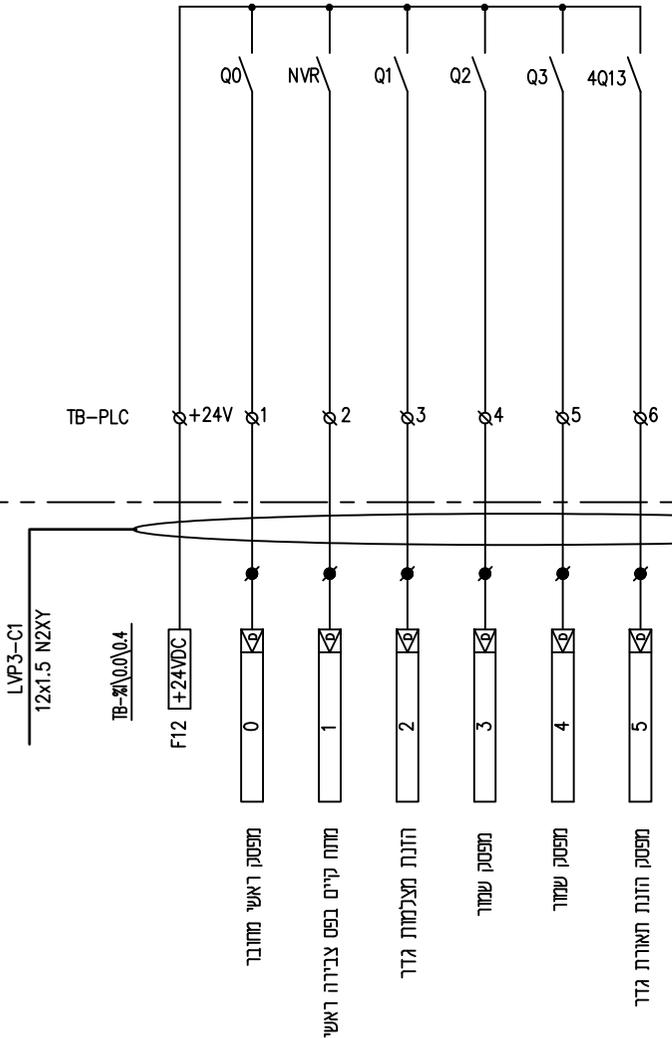
JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DWG. NO. : מס' תכנית : 06-3-LVP-3-P2
 DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנות 3 לוח הזנת תאורת גדר 06-3-LVP-3-P2

FILE CONT. : רובץ קונסטר : 0

לוח הזנת תאורת גדר

לוח בקר 03-PLC-2-3



מקרא
 ∅ - מהדקים בלוח חשמל
 ● - מהדקים בלוח בקר

אישור	תוכן	תאריך	מס' משי
CKD	DES.	DATE	ISSUE
I.S.	I.S.	12.10.25	0
FOR CONSTRUCTION			
תאור DESCRIPTION			

FOR CONSTRUCTION

מס' תאריך	שם	תאריך	שם
SIGN.	DATE	NAME	DATE
12.10.25	12.10.25	I.S.	12.10.25
12.10.25	12.10.25	E.S.	12.10.25
12.10.25	12.10.25	I.S.	12.10.25
12.10.25	12.10.25	I.S.	12.10.25

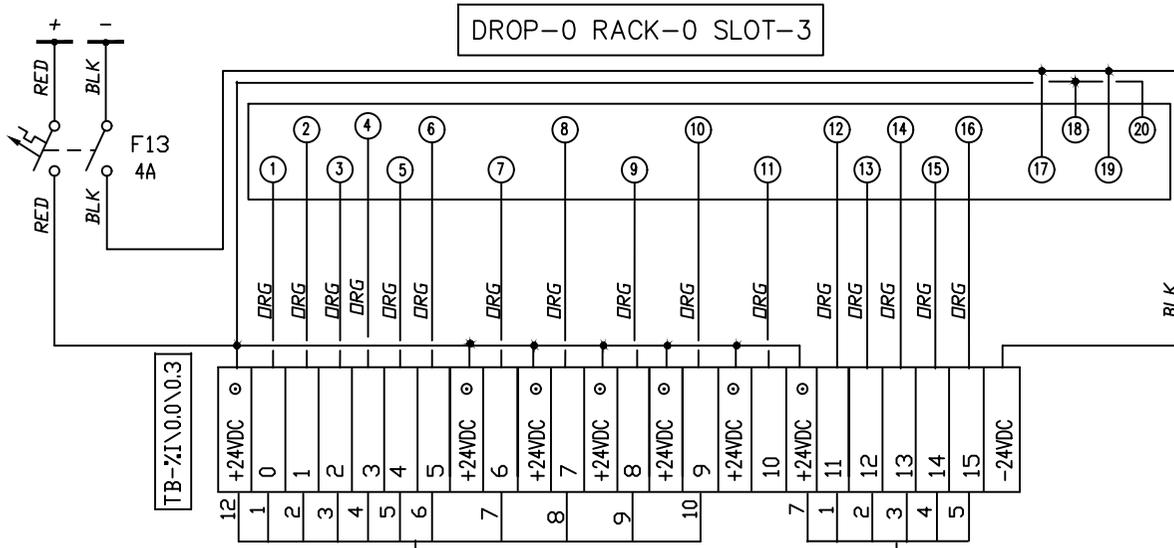
JOB NO. : מס' פרויקט :
2123
 DWG. NO. : מס' תכנית :
06-3-LVP-3-P4
 FILE CONT. : קובץ קונסטר:

PROJECT NAME : שם הפרויקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
 DRAWING NAME : שם התכנית :
מכולת הזנות 3 לוח הזנת תאורת גדר 06-3-LVP-3-P4

TEL : 04-8201494/5 : 20
 FAX : 04-8201496 : 29
 E MAIL : office@shtadlan.com



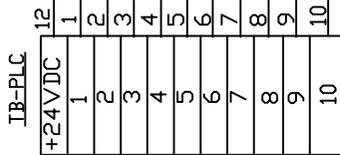
LAST REV. : מהדורה :
 SCALE : קנה :
 גליון :
 FILE NO. : מס' קובץ :
06-3-LVP-3-P4



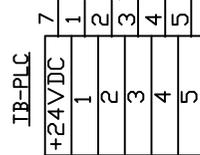
LVP2-C1
12x1.5 N2XY

MVP2-C1
7x1.5 N2XY

לוח LVP2



לוח 6.6KV



LEGEND

BLK - BLACK
DRG - ORANGE

- FUSED TERM. 0.5 A WITH LED

CARD MODEL: BMXDDI1602H
(16PTS, 24VDC)

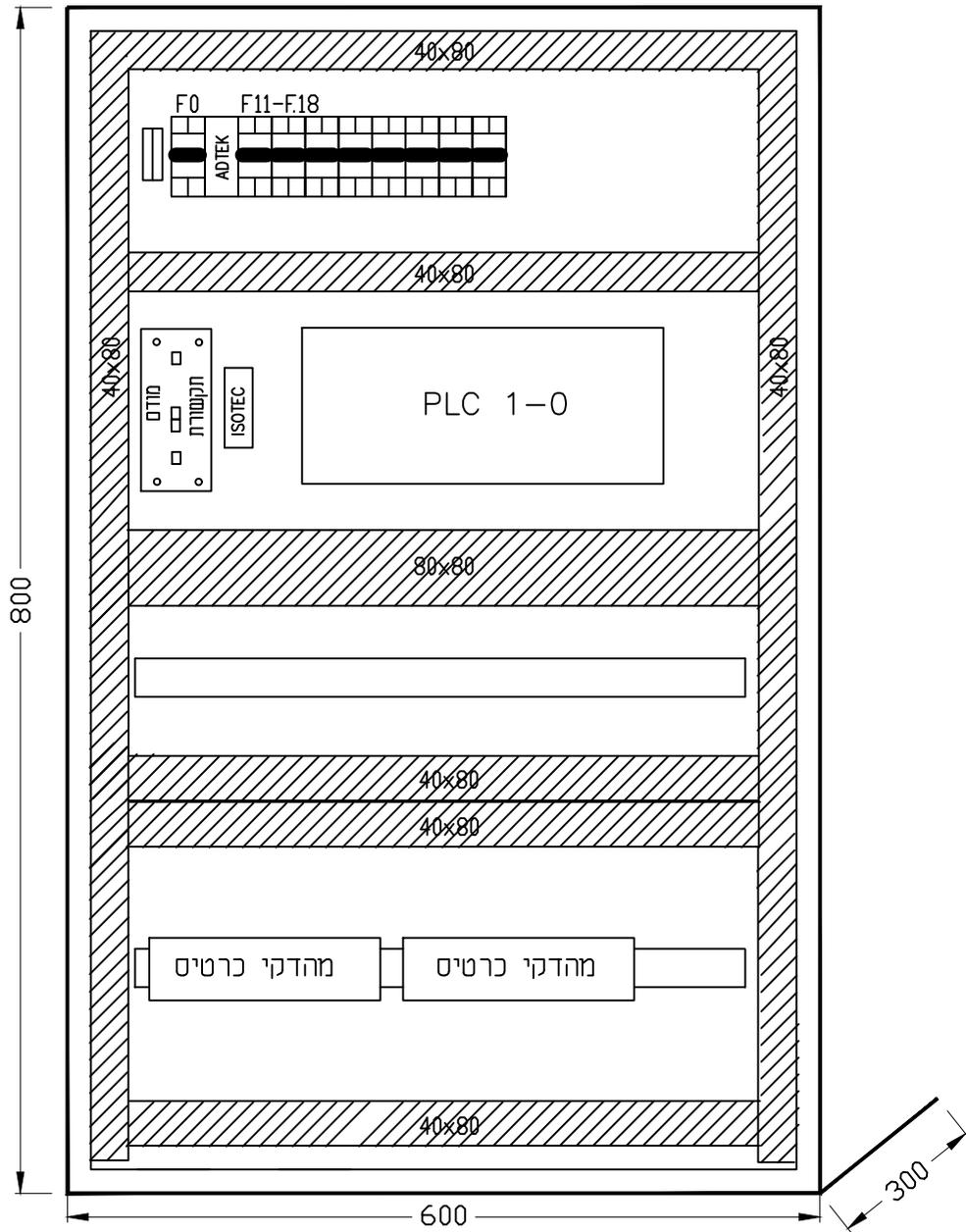
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס'
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : *70			
FAX : 04-8201496 : 009			
E MAIL : office@shtadlan.com			
LAST REV. : מודעות :		SCALE : קנים :	
 FOR CONSTRUCTION		תאריך	שם
		תאריך	שם
		תאריך	שם
		תאריך	שם
FILE NO. : 06-3-PLC-2.2-AI-03			

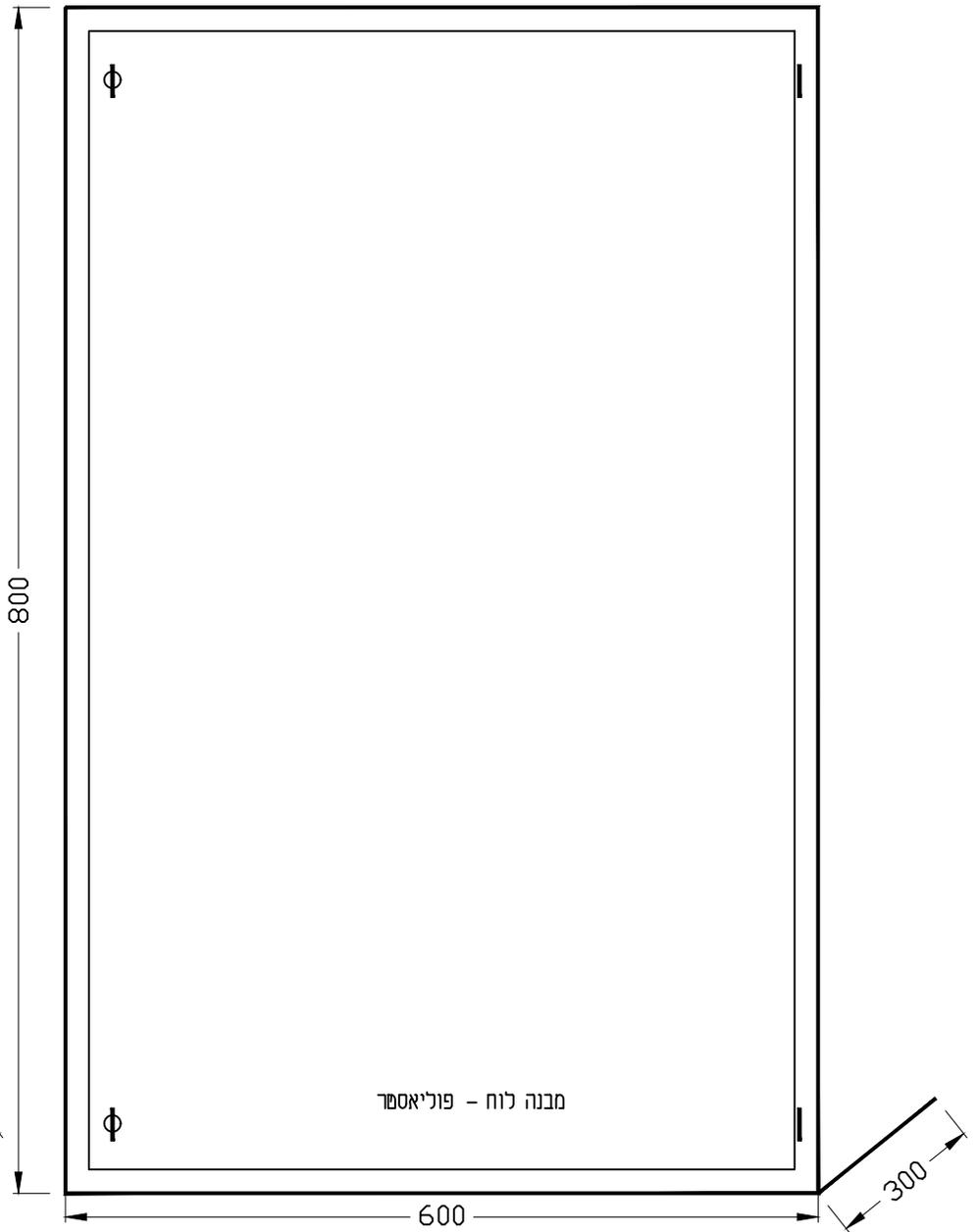
JOB NO. : מס' פרויקט :	2123
DWG. NO. : מס' תכנית :	06-3-PLC-2.2-AI-03
FILE CONT. : רובץ קונסטר :	

PROJECT NAME : שם הפרויקט :	תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
DRAWING NAME : שם התכנית :	מכולת הזנת 2 לוח PLC 2.2
	תוכנית חיוום כרטיס 06-3-PLC-2.2-AI-03
	06-3-PLC-2.2-AI-03

מבט חזית ללא דלת



מבט חזית עם דלת



I.S.	I.S.	תאר	תאריך	מס' מ' /
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
		FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70	
FAX : 04-8201496 : 99	
E MAIL : office@shtadlan.com	
LAST REV. :	מחזור :
SCALE :	קנים :
	גליון :
	FILE NO. :

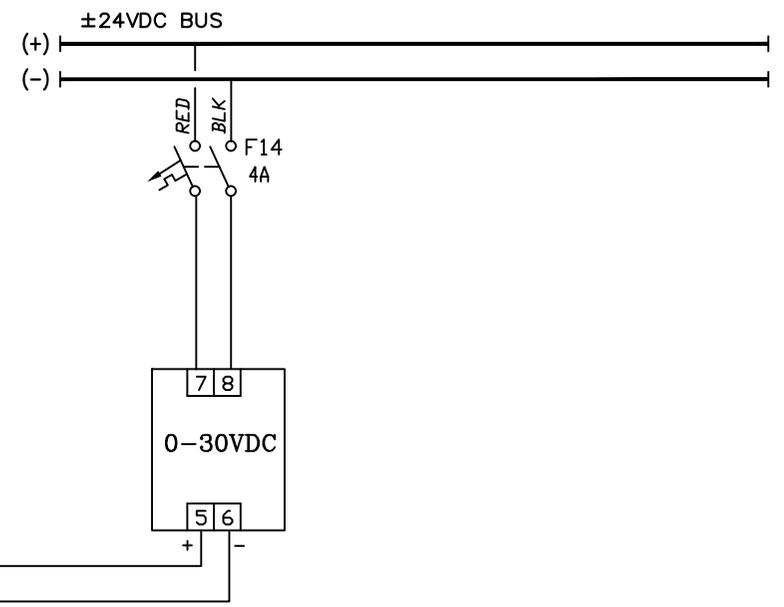
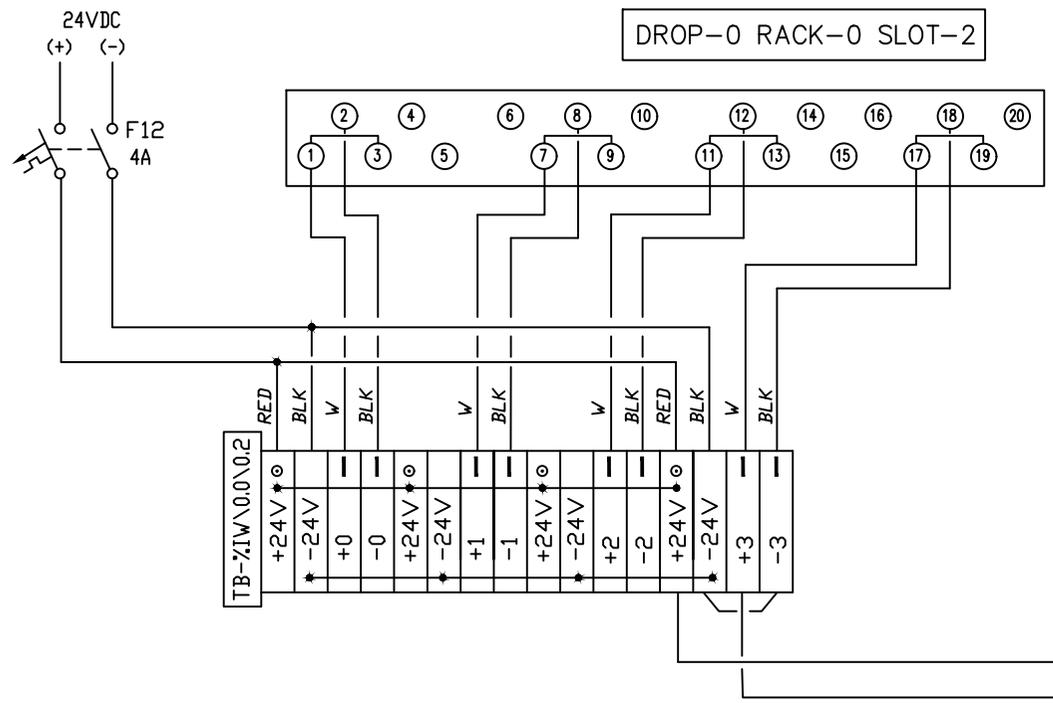
חתימה	תאריך	שם
SIGN.	DATE	NAME
	12.10.25	I.S.
	12.10.25	E.S.
	12.10.25	I.S.
	12.10.25	I.S.

JOB NO. :	מס' פרויקט :
2123	
DWG. NO. :	מס' תכנית :
06-3-PLC-2.2-L1	
FILE CONT. :	קובץ קונסטר :

PROJECT NAME :	שם הפרויקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ	
מתקן אש"ל	
DRAWING NAME :	שם התכנית :
מכולת הזנת 2	
לוח 2.2 PLC	
לוח בקר - מבט חזית	
06-3-PLC-2.2-L1	

לוח בקר

שטח



LEGEND

BLK - BLACK
 WHT - WHITE
 RED - RED

- מוהדק זרם
 - FUSED TERM. 0.1 A WITH LED
 - JUMPER WIRE

CARD MODEL: BMXAMI0410H
(4 ISOLATED ANALOG INPUTS)

I.S.	I.S.	תאור	תאריך	מס' מ"ס
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
		FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0

TEL : 04-8201494/5 : *20
 FAX : 04-8201496 : *299
 E MAIL : office@shtadlan.com

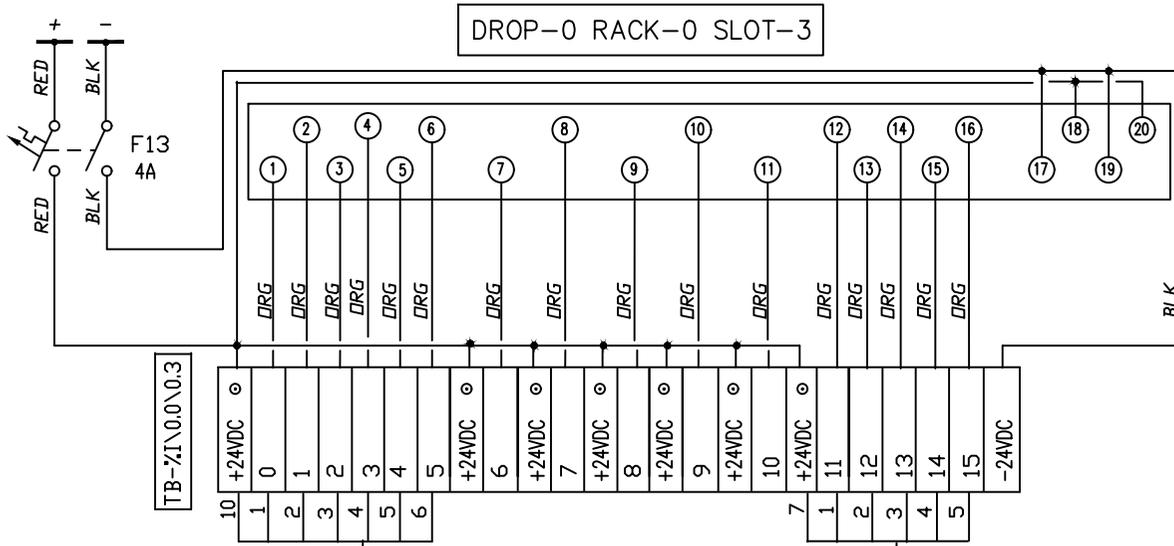
LAST REV. : מוהדקה : 0
 SCALE : : גודל :

תאריך	שם
DATE	NAME
12.10.25	I.S.
12.10.25	E.S.
12.10.25	I.S.
12.10.25	I.S.

FILE NO. : 03-PLC-2.3-AI-02

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
DWG. NO. : מס' תכנית : 03-PLC-2.3-AI-02
FILE CONT. : קובץ קונסטר :

PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל
DRAWING NAME : שם התכנית : מכולת הזנת 3 לוח 2.3 PLC תוכנית חיוום כרטיס 2-0-0-2 AI-PLC 03-PLC-2.3-AI-02

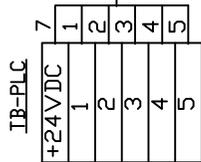
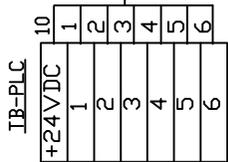


LVP3-C1
12x1.5 N2XY

MVP3-C1
7x1.5 N2XY

לוח LVP3

לוח 6.6KV



LEGEND

BLK - BLACK
DRG - ORANGE

- FUSED TERM. 0.5 A WITH LED

CARD MODEL: BMXDDI1602H
(16PTS, 24VDC)

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס'
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : *20
FAX : 04-8201496 : 029
E MAIL: office@shtadlan.com

LAST REV. : : מהדורה :
SCALE : : קבצים :
גיליון :
FOR CONSTRUCTION

תאריך	שם
DATE	NAME
12.10.25	I.S.
12.10.25	E.S.
12.10.25	I.S.
12.10.25	I.S.

FILE NO. : 03-PLC-2.3-AI-03

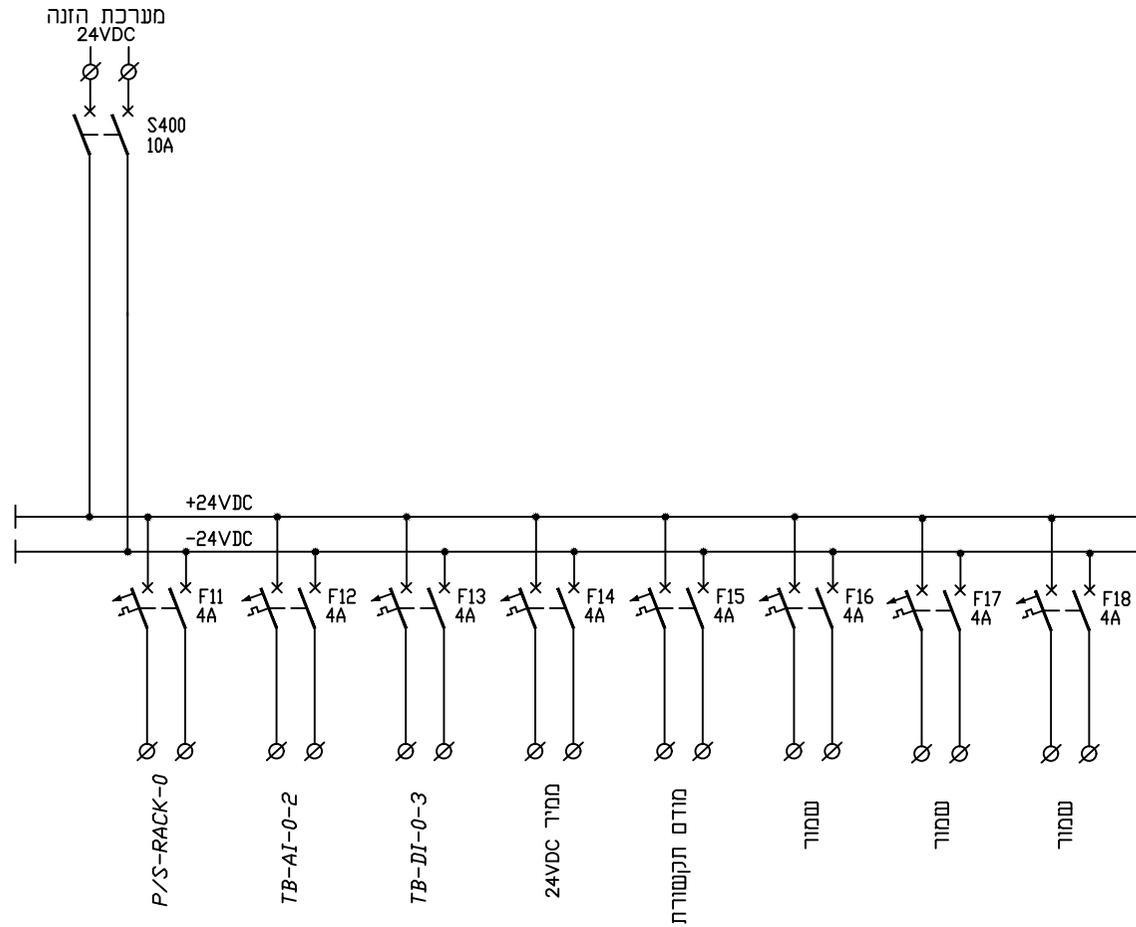
JOB NO. : מס' פרויקט :
2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
03-PLC-2.3-AI-03

קובץ קונסטרו : FILE CONT.:

PROJECT NAME : שם הפרוייקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ
מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
מכולת הזנת 3
לוח PLC 2.3
תוכנית חיוום כרטיס 3-0-0-0-3
DROP-0 RACK-0 SLOT-3
03-PLC-2.3-AI-03



I.S.	I.S.	תאר	תאריך	מס' מ' / ISSUE
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	
		FOR CONSTRUCTION	12.10.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

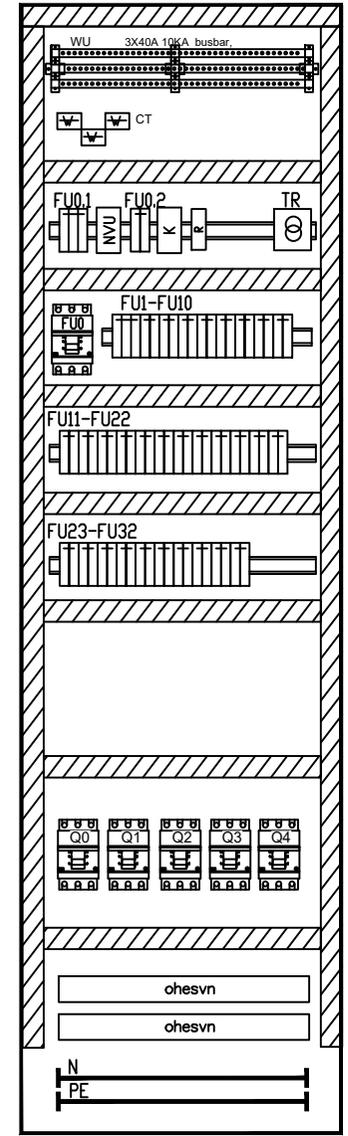
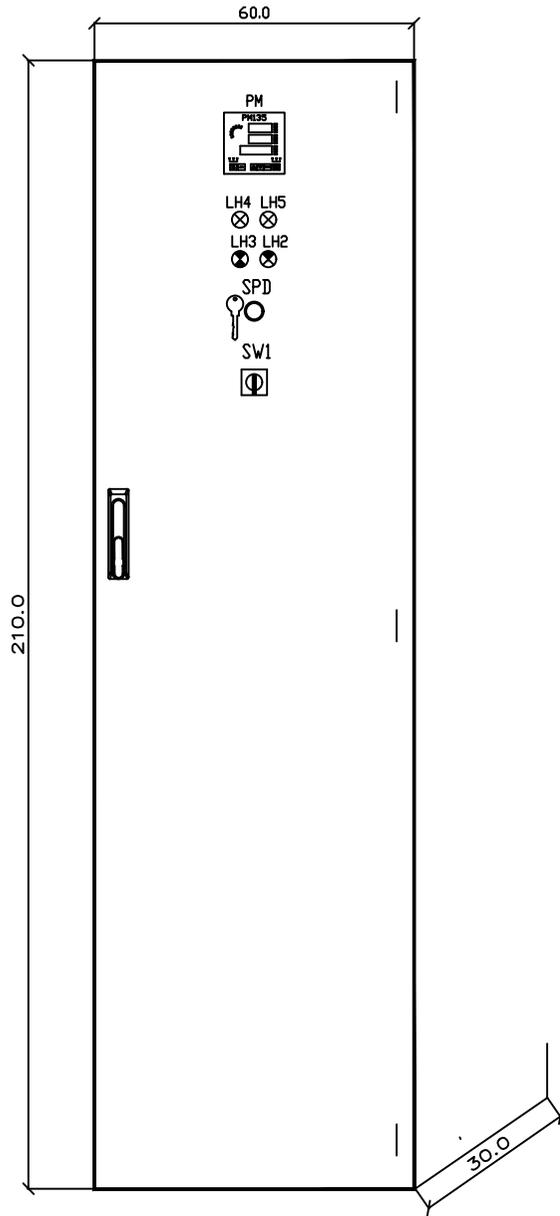
LAST REV. : מודעה :
 SCALE : קנים :
 תאריך / SIGN. :
 12.10.25 I.S.
 12.10.25 E.S.
 12.10.25 I.S.
 12.10.25 I.S.

FOR CONSTRUCTION
 FILE NO. : 03-3-PLC-2.3-P1

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
DWG. NO. : מס' תכנית : 03-3-PLC-2.3-P1
FILE CONT. : רובץ קונסטר :

PROJECT NAME : שם הפרויקט :
תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
 מכולת הזנות 2
 לוח בקר - תוכנית חד קווית
 חלוקת מתח 24VDC
03-3-PLC-2.3-P1

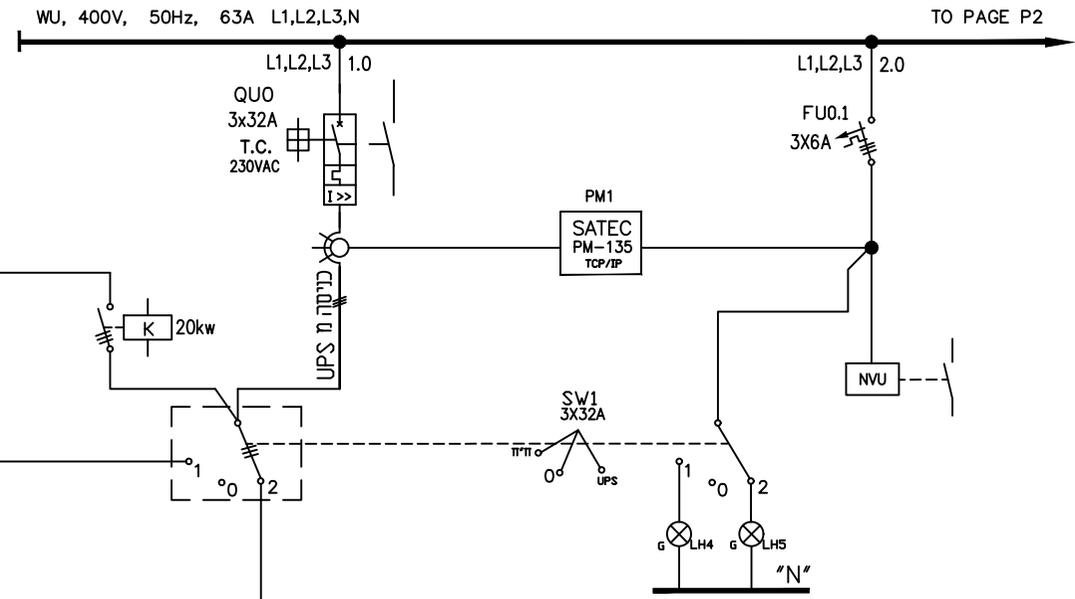
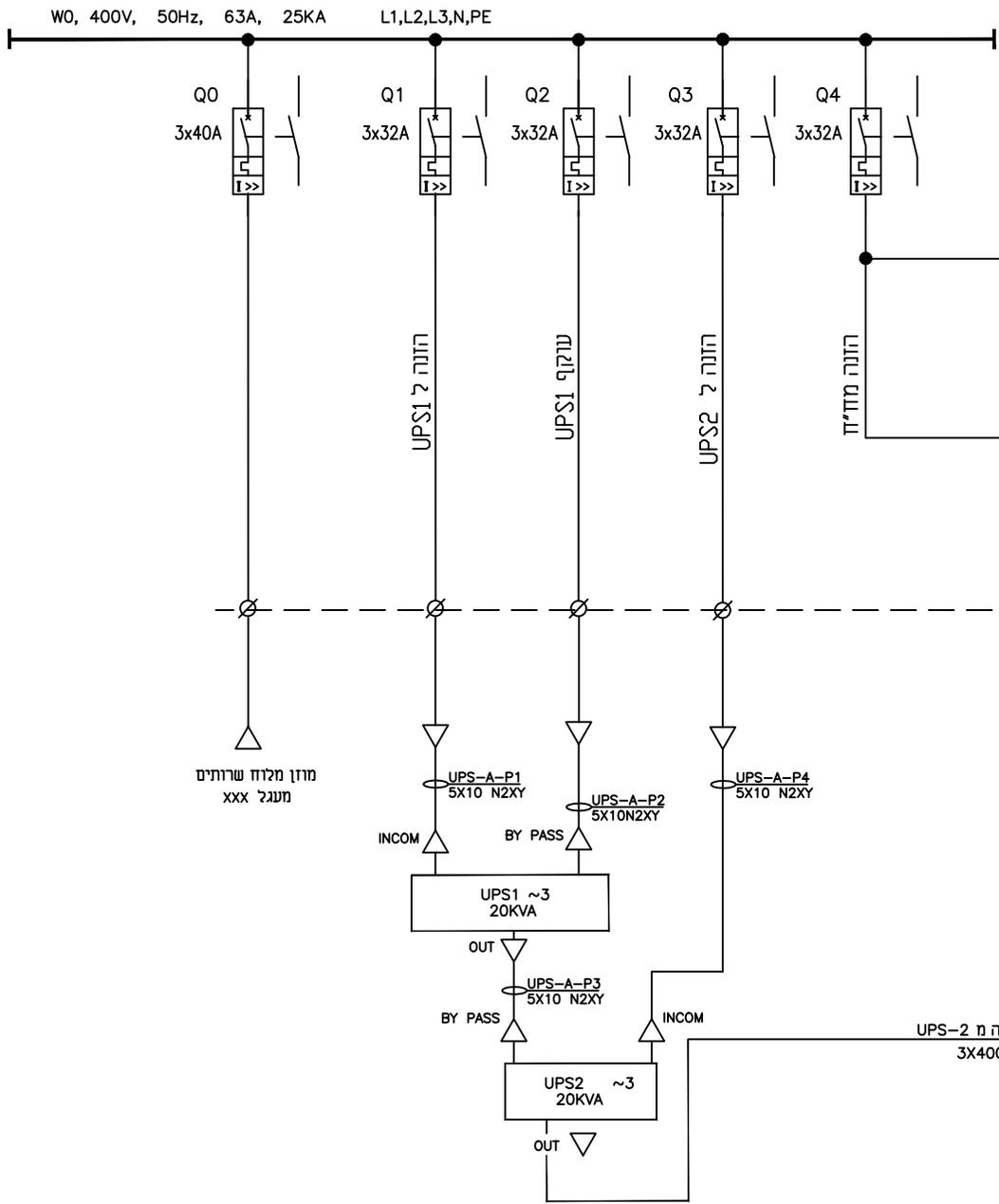


I.S.	I.S.	תאור	תאריך	מס' מ'ס
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
		FOR CONSTRUCTION	18.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : 70 FAX : 04-8201496 : 099 E MAIL : office@shtadlan.com		תאריך DATE 18.08.25		שם NAME I.S.	
LAST REV. : מודעה : 0 FOR CONSTRUCTION		קצים : SCALE : ג'ק'ון :		תאריך DATE 18.08.25	
				תוכן / DES. I.S.	
				שרטוט / DRW. E.S.	
				בדיק / CHK. I.S.	
				אישור / APR. I.S.	
		מס' קובץ : 06-2-UPS-2-P3		שם קובץ :	

מס' פרויקט : 2123	מס' תכנית : 06-2-UPS-2-P3
קובץ קונסטר :	

PROJECT NAME : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל	שם הפרויקט :
DRAWING NAME : חדר חשמל מנסאבות דס"ל לוח הזנה וחלוקה UPS 06-2-UPS-2-P3	שם התכנית :



TO PAGE P2

ISS	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE
I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	18.08.25	0
אישור	תכנון	תאור	תאריך	מס' מ"ס
CKD	DES.	DESCRIPTION	DATE	ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 985
 E MAIL : office@shtadlan.com

0
 FOR CONSTRUCTION

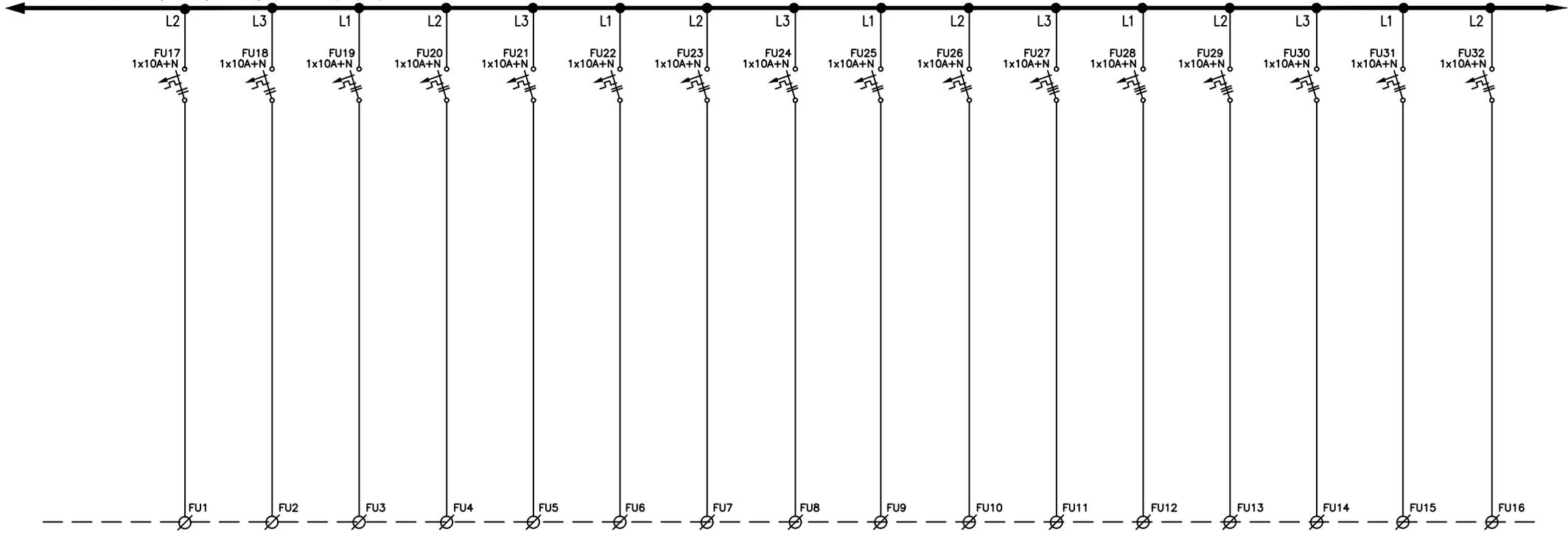
תאריך	שם	מס' תחתי
DATE	NAME	SIGN.
18.08.25	I.S.	
18.08.25	E.S.	
18.08.25	I.S.	
18.08.25	I.S.	

SCALE : קצים : גליון :
 FILE NO. : 06-2-UPS-2-P1

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
 PROJECT NAME : שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ מתקן אש"ל

DWG. NO. : מס' תכנית : 06-2-UPS-2-P1
 DRAWING NAME : שם התכנית : חדר חשמל מנסבות דס"ל לוח הזנה וחלוקה UPS

FILE CONT. : רובץ קונסטר : 06-2-UPS-2-P1



CIRCUIT No.	FU17	FU18	FU19	FU20	FU21	FU22	FU23	FU24	FU25	FU26	FU27	FU28	FU29	FU30	FU31	FU32
CABLE CROSS SECTION (N2XY)																
CABLE No.																
CONSUMER	שמור															

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	18.08.25	0
אישר CKD	תכנן DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' ISSUE

TEL : 04-8201494/5 : 70
 FAX : 04-8201496 : 99
 E MAIL : office@shtadlan.com

SCALE : קנים :
 תאריך
 18.08.25
 18.08.25
 18.08.25
 18.08.25

0
 FOR
 CONSTRUCTION

FILE NO. : 06-2-UPS-2-P3

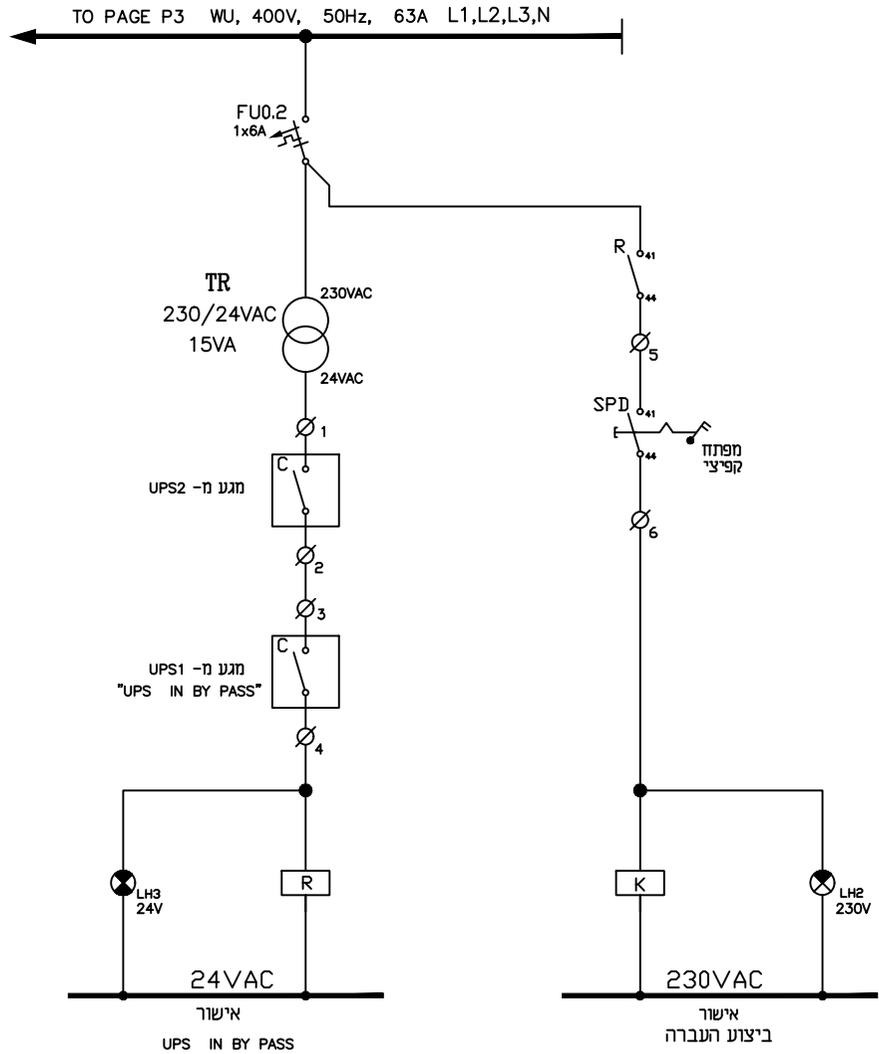
JOB NO. : מס' פרויקט :
 2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
 06-2-UPS-2-P3

FILE CONT. : קובץ קונסטר :

PROJECT NAME : שם הפרויקט :
 תשתיות אנרגיה בע"מ
 מתקן אש"ל

DRAWING NAME : שם התכנית :
 חדר חשמל מנסאבות דס"ל
 לוח הזנה וחלוקה UPS
 06-2-UPS-2-P3



I.S	I.S	תאר	תאריך	מס' מ' / ISSUE
אישור	תכנן	DESCRIPTION	DATE	
		FOR CONSTRUCTION	18.08.25	0

TEL : 04-8201494/5 : מ"ל
FAX : 04-8201496 : פקס
E MAIL : office@shtadlan.com

מחזור : 0
FOR CONSTRUCTION

תאריך / SIGN.	תאריך / DATE	שם / NAME
18.08.25	18.08.25	I.S.
18.08.25	18.08.25	E.S.
18.08.25	18.08.25	I.S.
18.08.25	18.08.25	I.S.

SCALE : : קנים :
גליון :
FILE NO. : 06-2-UPS-2-P4

JOB NO. : מס' פרויקט :
2123

DWG. NO. : מס' תכנית :
06-2-UPS-2-P4

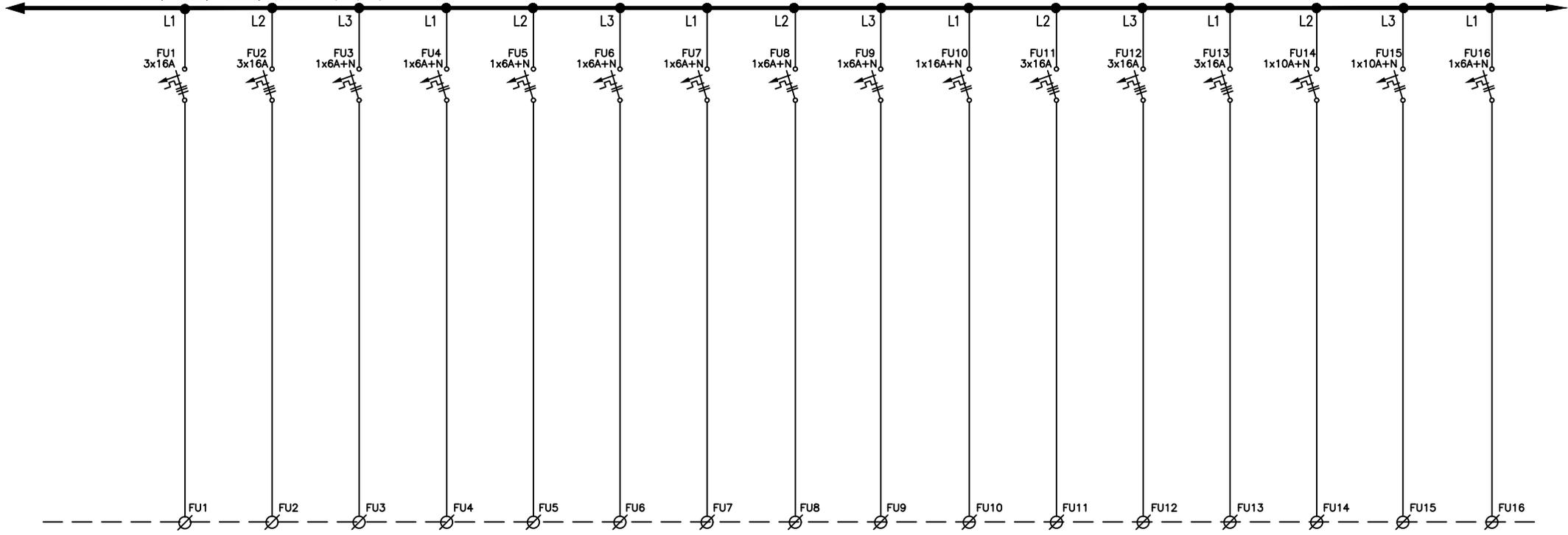
FILE CONT. : רובץ קונסטר :

PROJECT NAME : שם הפרויקט :
**תשתיות אנרגיה בע"מ
מתקן אש"ל**

DRAWING NAME : שם התכנית :
חדר חשמל מנסאבות דס"ל
לוח הזנה וחלוקה UPS
06-2-UPS-2-P4

TO PAGE P1 WU, 400V, 50Hz, 63A L1,L2,L3,N

TO PAGE P3



CIRCUIT No.	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	FU6	FU7	FU8	FU9	FU10	FU11	FU12	FU13	FU14	FU15	FU16
CABLE CROSS SECTION (N2XY)																
CABLE No.																
CONSUMER	שדה שדה בלוח ניפוק	שדה שדה MCC בלוח	לוח סנכרון	לוח משנה 22kV	לוח PLC xxx	לוח PLC xxx	מתח פיקוד מש' ניפוק P-0801	מתח פיקוד מש' ניפוק P-0802	מתח פיקוד מש' ניפוק P-0803	לוח מאגופים ותקשורת	שמור	שמור	שמור	רכזת כיבוי אש	שמור	שמור

I.S.	I.S.	FOR CONSTRUCTION	18.08.25	0	
אישור CKD	תכנון DES.	תאר DESCRIPTION	תאריך DATE	מס' יציאה ISSUE	

TEL : 04-8201494/5 : מ"ל
FAX : 04-8201496 : פקס
E MAIL : office@shtadlan.com

SCALE : קניים : 1:1

FOR CONSTRUCTION

0

FILE NO. : 06-2-UPS-2-P2

JOB NO. : מס' פרויקט : 2123
DWG. NO. : מס' תכנית : 06-2-UPS-2-P2
FILE CONT. : קובץ קונסטר:

שם הפרויקט : תשתיות אנרגיה בע"מ
מתקן אש"ל

שם התכנית : חדר חשמל מנסאות דס"ל
לוח הזנה וחלוקה UPS
06-2-UPS-2-P2