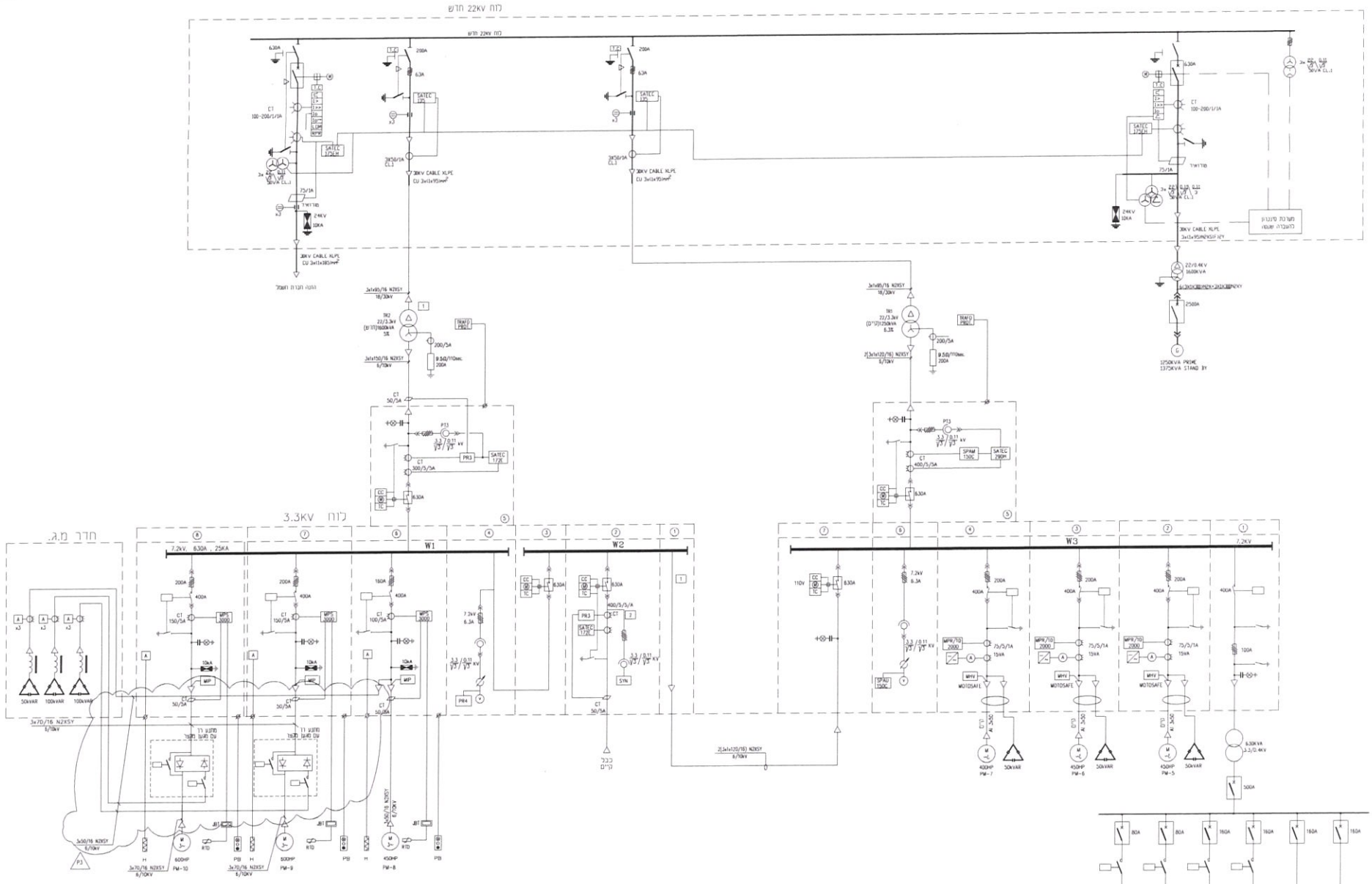
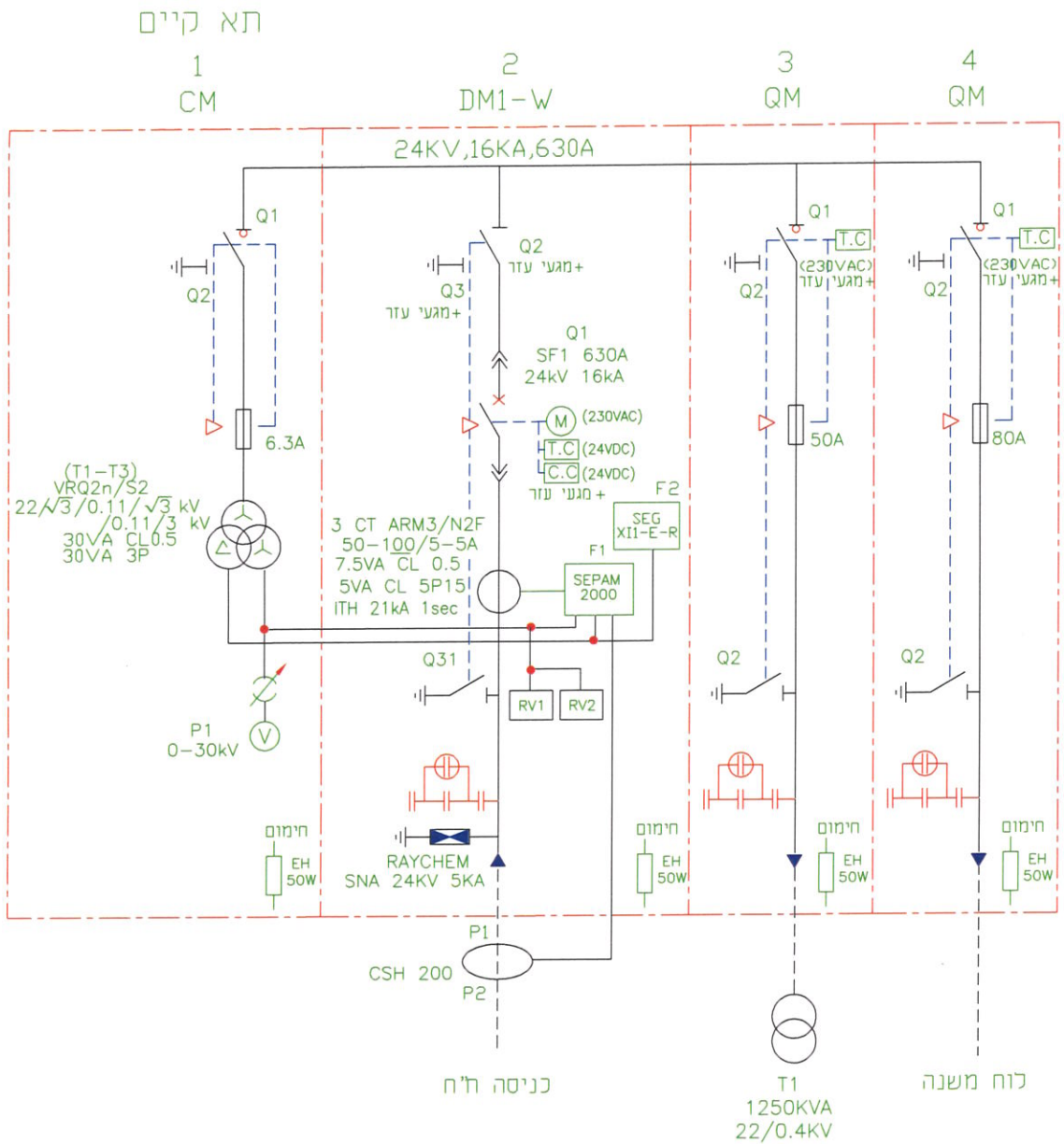

כוח 22KV חדש
3.3KV כוח
חדר מ.ג.
W1
W2
W3
7.2KV 630A , 25KA
7.2KV
30KV CABLE XLPE
CU 3x1x185mm²
30KV CABLE XLPE
CU 3x1x95mm²
30KV CABLE XLPE
3x1x95MM²XSLP N²Y
22/0.4KV
1600KVA
2500A
1250KVA PRIME
1375KVA STAND BY
3x1x95/16 N2XSY
18/30KV
3x1x50/16 N2XSY
6/10KV
2(3x1x120/16) N2XSY
6/10KV
3x70/16 N2XSY
6/10KV
3x50/16 N2XSY
6/10KV
SATEC
PM3
PM4
SYN
CT
PT
MPR/TD
MHV
MOTOSAFE
50KVAR
100KVAR
630KVA
3.3/0.4KV
500A
160A
80A
100A
40HP
100HP
450HP
PM-7
PM-6
PM-5
PM-10
PM-9
PM-8
600HP
500HP
RTD
PB
H
JBT
P3
כבל
כרים
חדר מרכזים
מערכת סינון
מדחס
מנוע הנעת המאוורר
KEY DIAGRAM
מפת חד-קווית עקרון
חיבור בכוח 22KV
קמ"ד חיפה
עתידן
1073-0-002
חטמ"יות נפט ואנרגיה בע"מ



		RV1,RV2	2.12.03	1	5.08.03		בלה	שרטט				
		לביצוע	23.11.03	0			בלה	תכנן				
			16.09.03	P1								
		להערות	5.08.03	P0			יוסי	אישר				
מאשר	ע"י	תאור	תאריך	שינוי	תאריך	חתימה	שם					

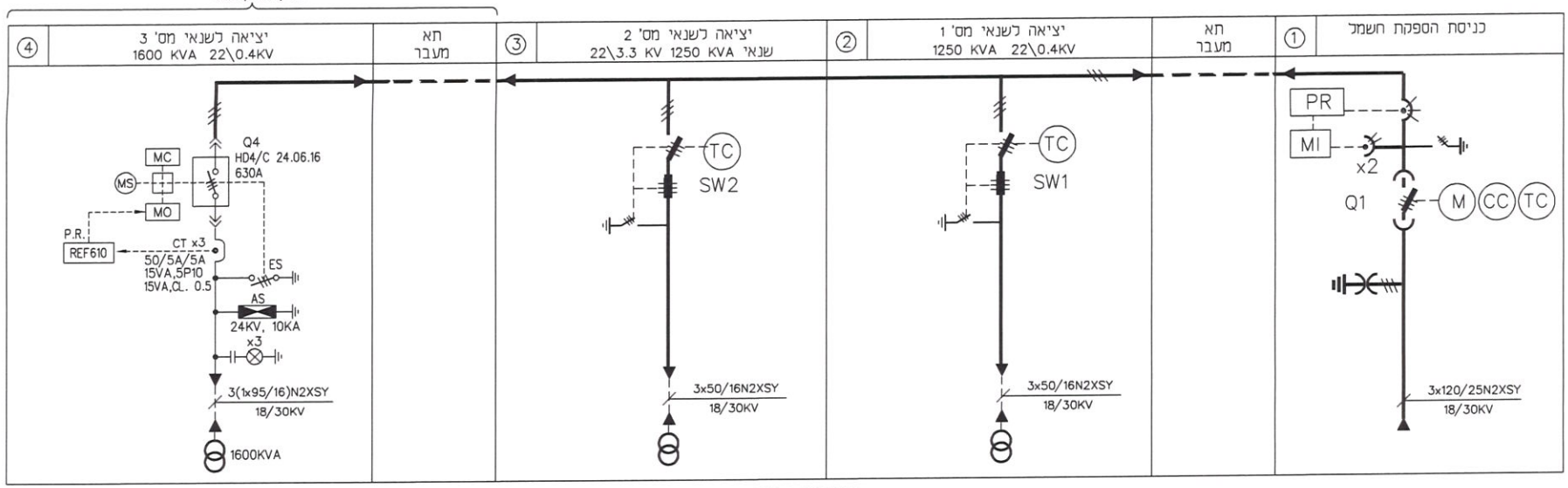
סומת שניידר אלקטריק
תעשיות בע"מ
ת.ד. 1801 אזה"ת מושב קדימה 60920
טל.09-8305555 פקס.09-8996041

תשתיות נפט ואנרגיה
החלפת לוח ראשי בנמל הדלק

חד קווית לוח 22 ק"ו

מס' קובץ	2308311-2
קנ"מ	
דף/מתוך	2
	23-083-1-1

תוספת תא מס' 4
1060/263/31



רשימת ציוד

1 יח' מזב"ג דגם 24.06.12 - HA1 (SACE) כולל : בסיס קבוע CBE-4 סליל הפעלה והפסקה מחוסר גז 220VAC סליל הפסקה 220VDC מנוע דריכה 220VAC מגעי עזר יח' הגנה משנית דגם : RN1-CIGK (S&S) .....\5A,220VAC 3יח' מש"ז K55 100-200\5-5A (SADTEM) 2יח' מש"מ VPR-20Z 22\0,11KV (WATTSUD) יח' מקצר הארקה 24KV (SACE) 3יח' קולט ברק BHF-9cc 24KV (S&S) יח' רב מודד 288-5-R4S-1-5 (SATEC) יח' מראה מצב חשמלי 220VAC (BERGER) יח' מערכת חימום יח' מערכת תאורה פנימית		יח' מנתק בעומס NALF 24KV\400A (ABB) יח' מקצר הארקה 24KV (ABB) 3יח' נתיך 63A 24KV (ABB) יח' מראה מצב חשמלי 220 VAC (BERGER) יח' מערכת תאורה פנימית יח' מערכת חימום	- זהה לתא מס' 2.		1 יח' מזב"ג HD4\C 24KV-630A-16KA ABB כולל : מנוע 230VAC { סליל הפעלה סליל הפסקה סליל נעילה מגעי עזר עריסה מזב"ג CBE41 ABB מגעי גבול מזב"ג מזכנס\שלוף כולל מקצר הארקה גוף חימום 230VAC,150W 3 יח' משנה זרם IWR20W 50\5\5A WATTSUD CORE 1: 15VA CL 0.5 CORE 2: 15VA 5P10 1 ממסר הגנה REF 610 A55HCNR-02 ABB 3 יח' מגיני ברק CEB27HS 27KV 10KA EMP 3 יח' מנורות קיבוליות ציוד לפיקוד מא"ז S200M Ich-10KA ABB מ"ע S2C-H01 מ"ז פקט 2x20A 1-0-2 K.M. T0-2-8211/E לחצן רגעי PB-22.5 ABB מראה מצב מואר AD16-22W\G 220VAC G.E.M. מנורה סימון AD16-22D\S-Y-R 220VAC מנורה תא פיקוד 230VAC\9W ניסקו ממסר לד ואילוץ מכני LY4I4N-230VAC/7.5A OMRON ממסר לד ואילוץ מכני LY2I4N-230VAC/7.5A OMRON			

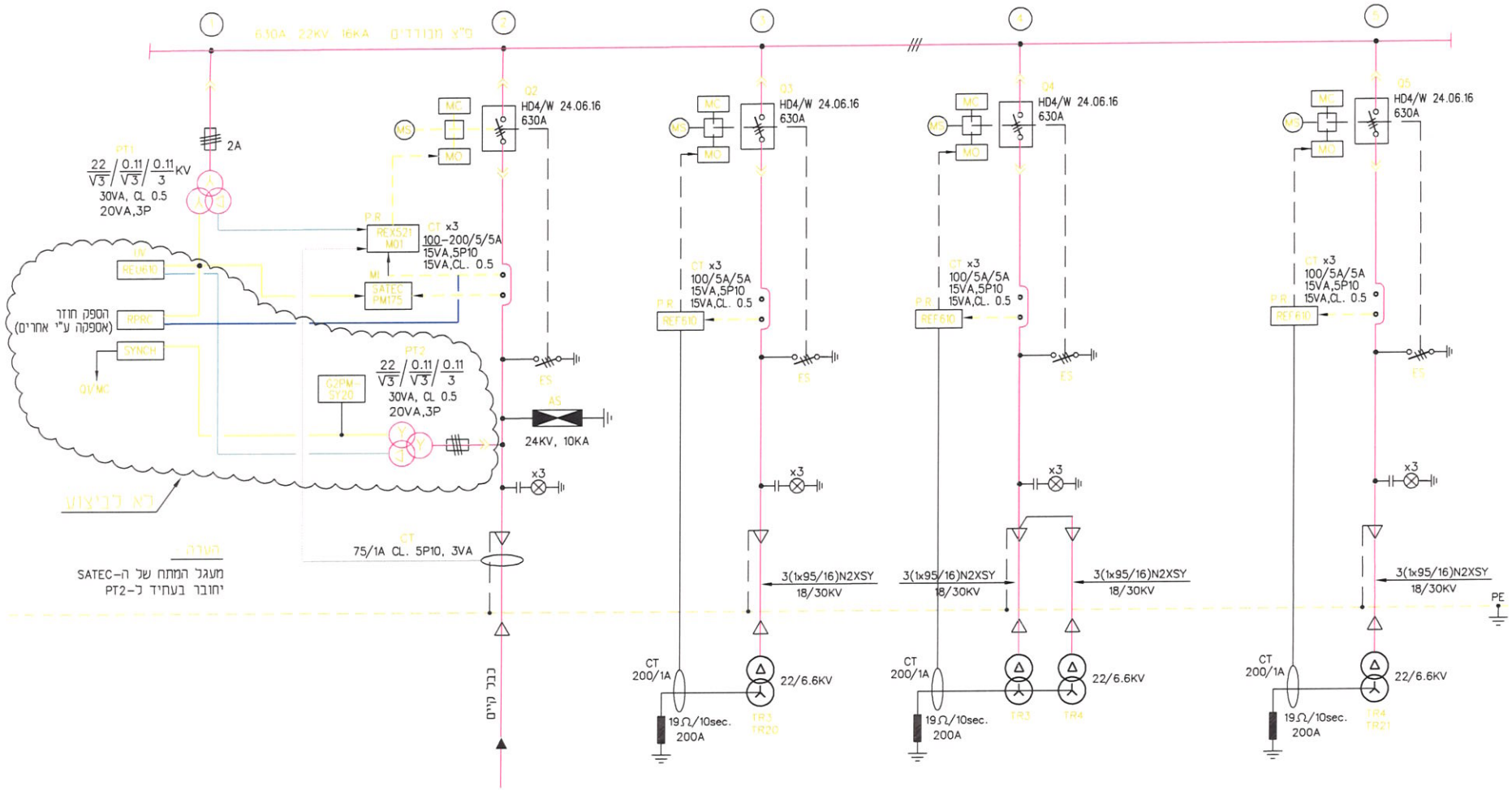
מס' No.	תאריך DATE	נושא SUBJECT	ע"י BY	מס' No.	תאריך DATE	נושא SUBJECT	של OF	תאריך DATE	מס' No.
6	7.05.09	כמבוצע	א.ח						
5	12.11.08	לביצוע	א.ח						
4	06.10.08	תוספת תא 4	א.ח.						
3	20.12.92	כמבוצע	מ.מ.						
2	10.9.92	לביצוע	מ.מ.						
1	10.9.92	שינויים לפי דרישות המחכנן	מ.מ.						

REVISIONS שינויים — REFERENCE DRAWINGS תכניות סימוכין

FEUCHTWANGER INDUSTRIES LTD. פוינטונגר תעשיות בע"מ
Industrial Center B. Ashdod, P.O.B. 2237 Ashdod 77121,Israel.
Tel.08-560156, Telex : 381837 AEC IL, Fax :08-560146

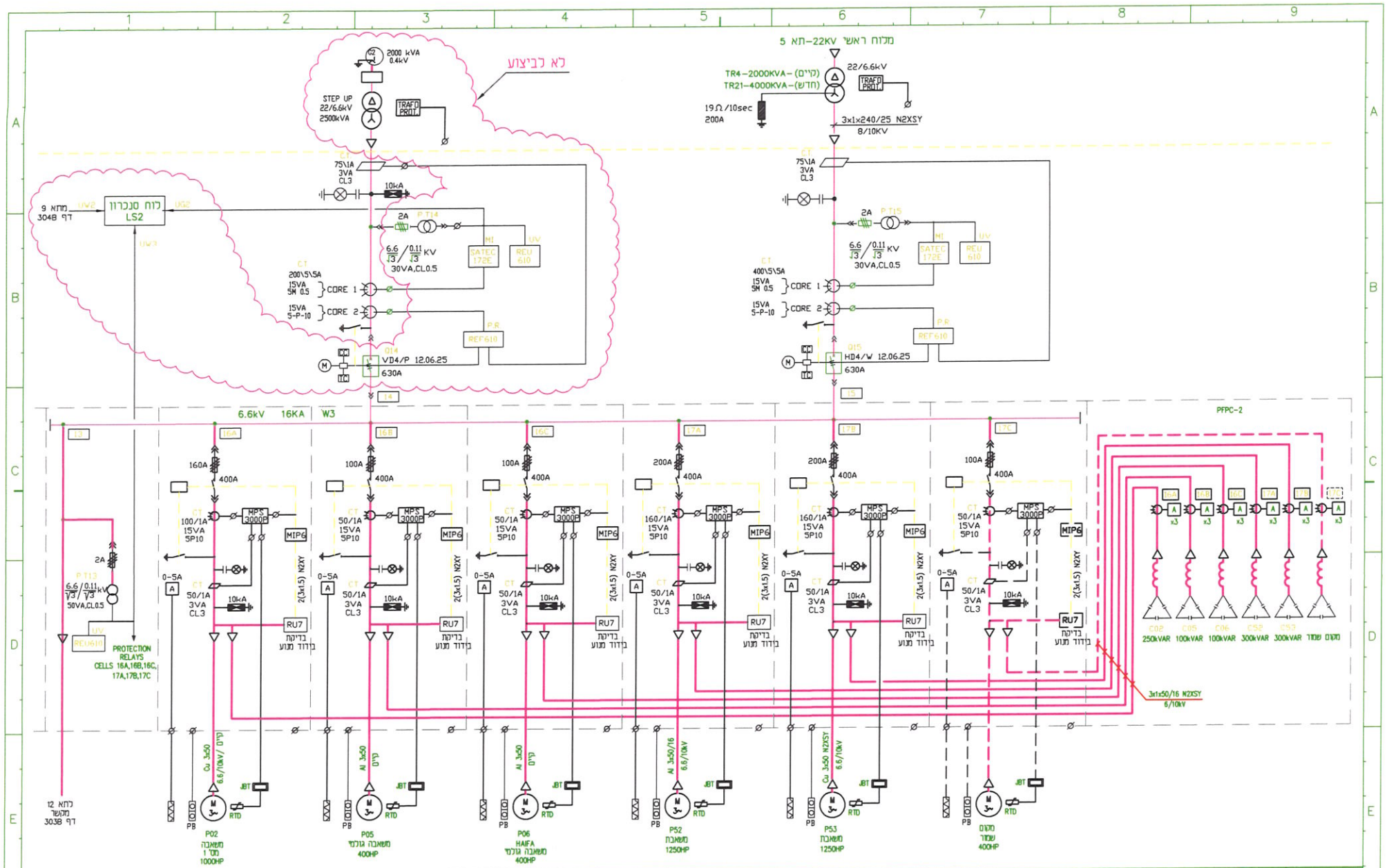
תשתיות נפט ואנרגיה
מתקן נמל דלק חיפה-20 אייקר
לוח מ.ג. 22 ק"ו
תא יציאה 3,3 ק"ו - חד-קוי ורשימת ציוד

שרטט DRAWN	ש.ב.		9.7.92
מתכנן DESIGNED	מ.מ.		8.7.92
מבטר CHECKED	פ.מ.		8.7.92
מאושר APPL. BY	מ.מ.		
ק.מ. SCALE	1:20	תחימה SIGN.	תאריך DATE
מס' עבודה JOB No.	1158\028\31		
מס' תכנית DRAWING No.	3	שינוי REV.	6

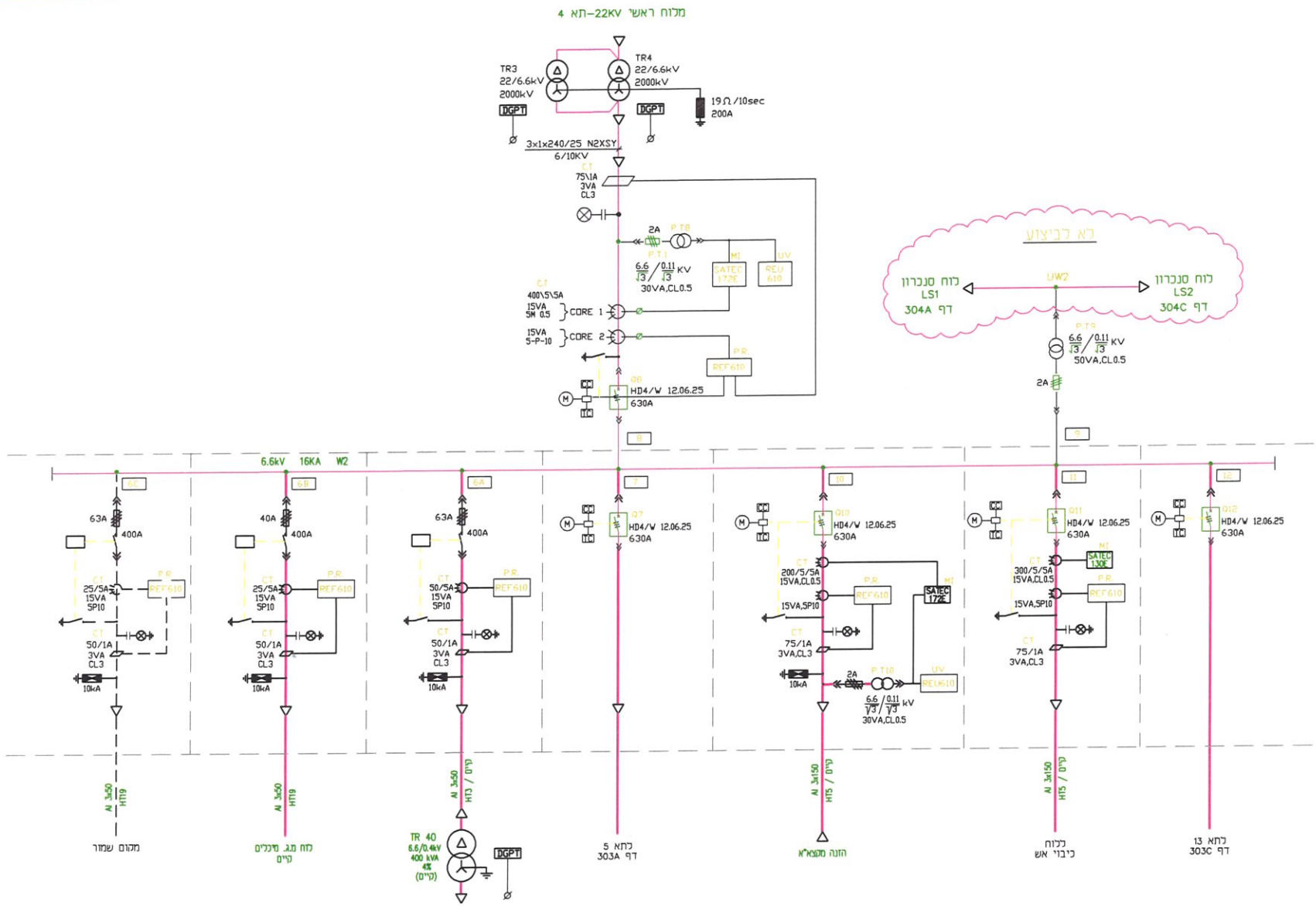


עמודת הנחיה	כניסת חח"י	יציאה	יציאה	יציאה
		שנאי (הים) שרב "א" - TR3-2000KVA, 22/6.6KV (חדש) שרב "ב" - TR20-4000KVA, 22/6.6KV	שנאים TR3,TR4-2000KVA, 22/6.6KV שרב "ב"	שנאי (הים) שרב "א" - TR4-2000KVA, 22/6.6KV (חדש) שרב "ב" - TR21-4000KVA, 22/6.6KV
M	IFM	IF	IF	IF

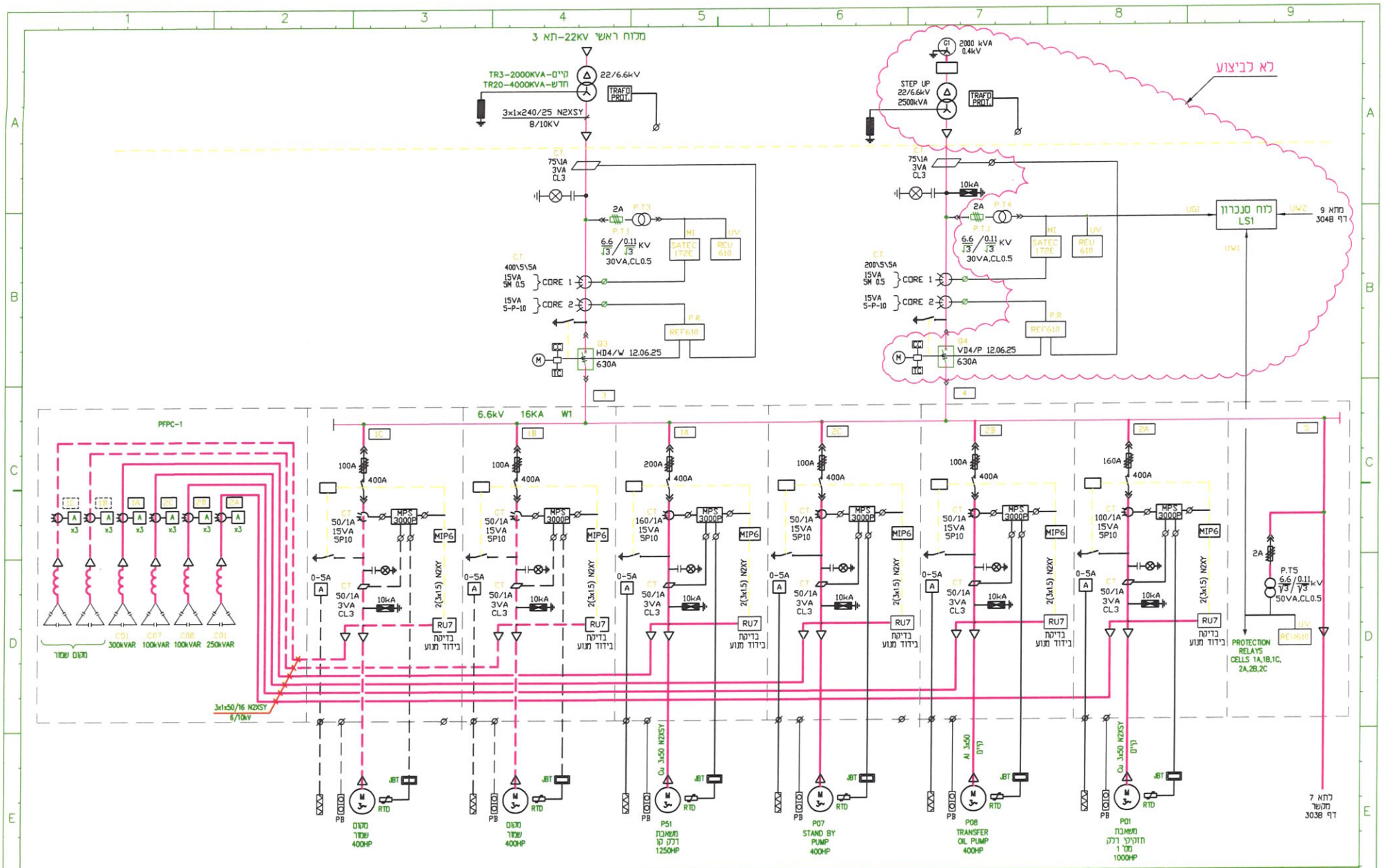
| REVISIONS שינויים | | |


לא לביצוע
2000 kVA
0.4kV
STEP UP
22/6.6kV
2500kVA
TRAFO PROT.
לוח סנכרון
LS2
מתא 9
דף 304B
75\1A
3VA
CL3
10kA
2A
6.6/√3 / 0.11/√3 kV
30VA,CL0.5
SATEC 172E
REU 610
200\5\5A
15VA 5M 0.5
CORE 1
15VA 5-P-10
CORE 2
REF610
VD4/P 12.06.25
630A
מגוף 5 תא-22KV
TR4-2000KVA-(קיים)
TR21-4000KVA-(חדש)
22/6.6kV
19Ω/10sec
200A
3x1x240/25 N2XSY
8/10KV
400\5\5A
HD4/W 12.06.25
6.6kV 16KA W3
PFPC-2
160A
400A
100A
200A
MPS 3000P
MIP6
100/1A
15VA
5P10
50/1A
3VA
CL3
0-5A
2(3x1.5) N2XY
RU7
בדיקת בידוד מנוע
50VA,CL0.5
PROTECTION RELAYS
CELLS 16A,16B,16C,
17A,17B,17C
3x1x50/16 N2XSY
6/10kV
250kVAR
100kVAR
300kVAR
מקום שמור
כתא 12
מקשר
דף 303B
Cu 3x50
Al 3x50
Al 3x50/16
Cu 3x50 N2XSY
6.6/10kV
JBT
RTD
PB
P02
משאבה
מס' 1
1000HP
P05
משאבה גולמי
400HP
P06
HAIFA
משאבה גולמי
400HP
P52
משאבה
1250HP
P53
משאבה
1250HP
מקום
שמור
400HP

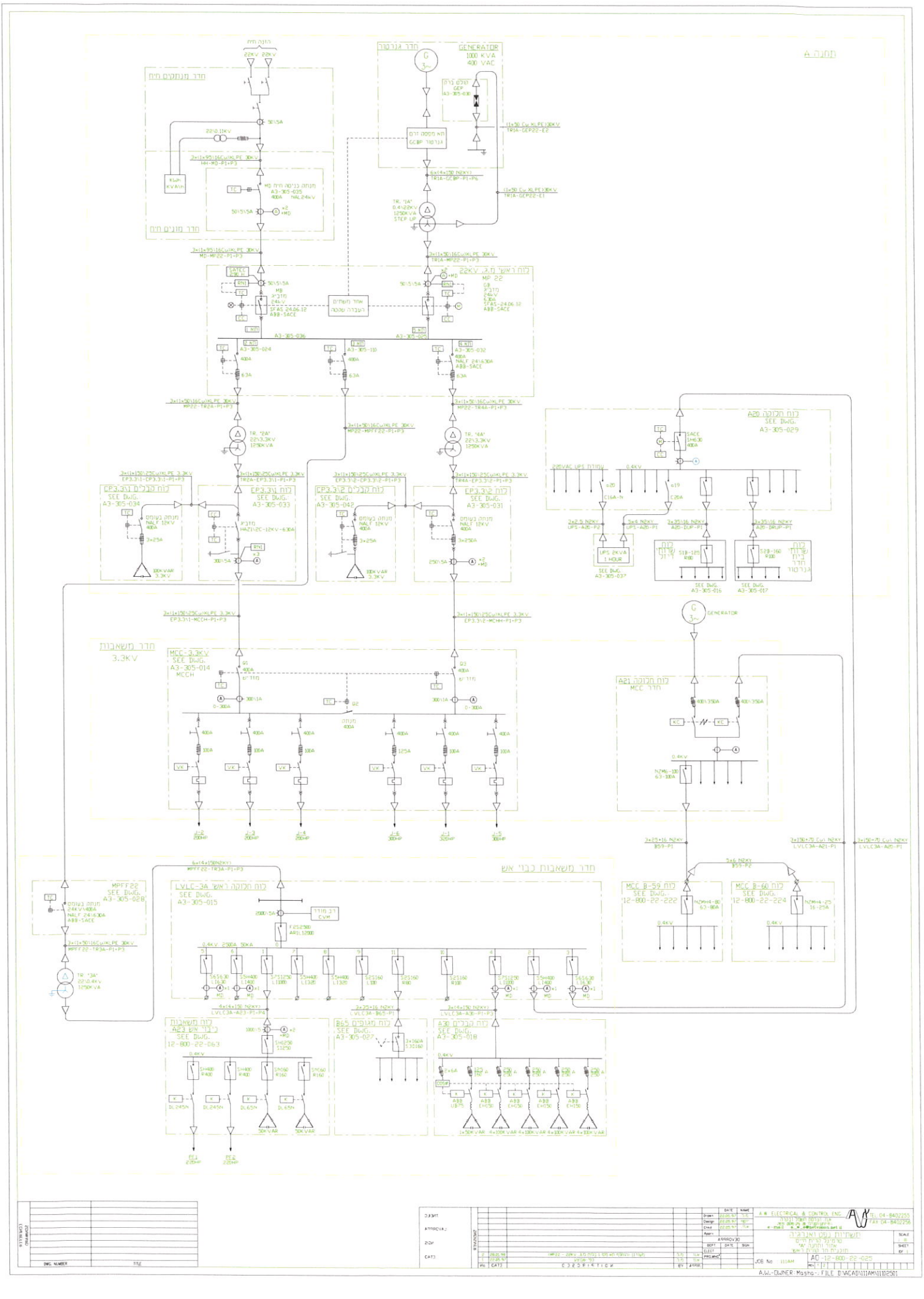
| | | |

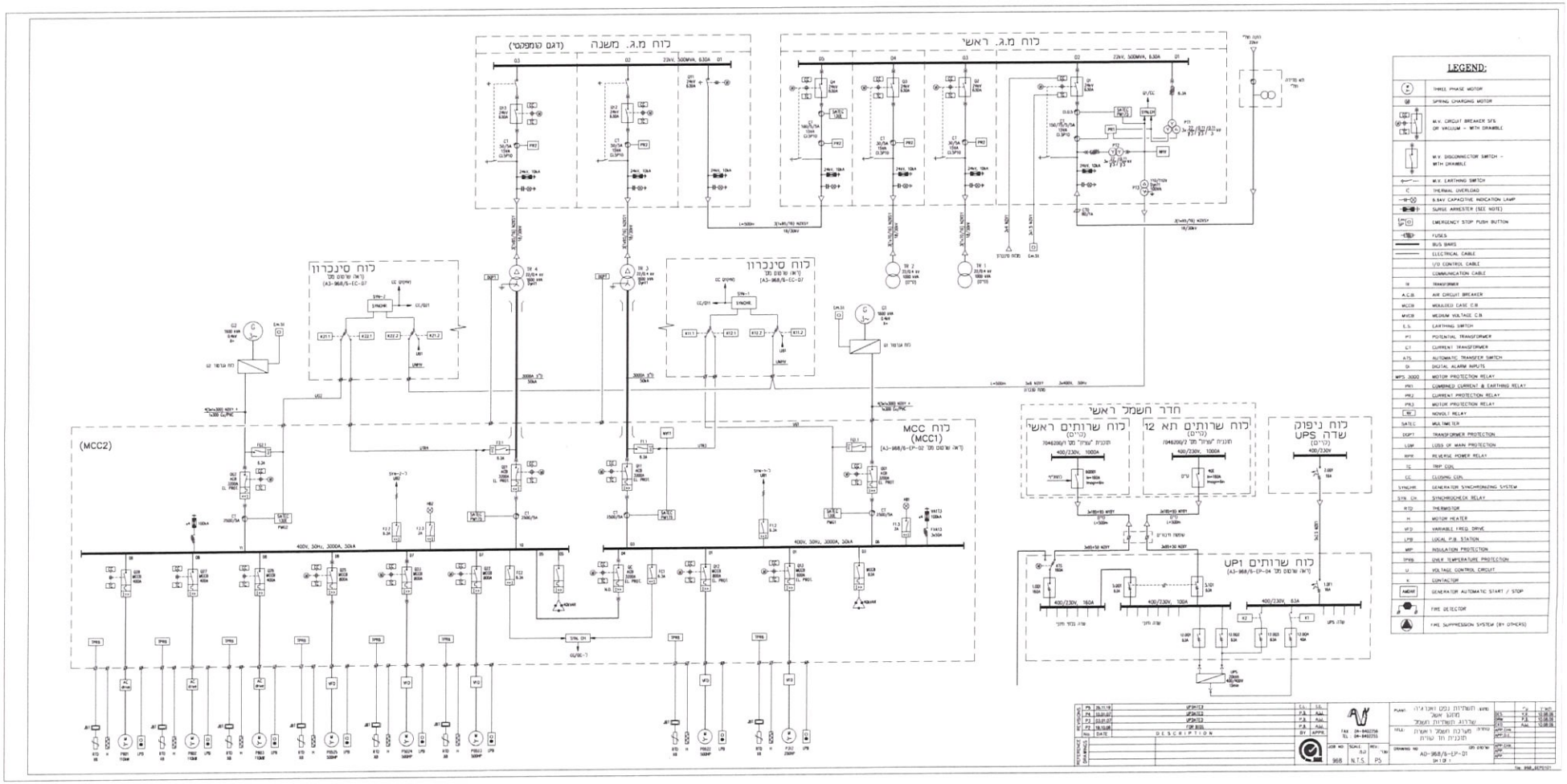

מלוח ראשי 22KV–תא 4
TR3
22/6.6kV
2000kV
TR4
22/6.6kV
2000kV
DGPT
19Ω/10sec
200A
3x1x240/25 N2XSY
6/10KV
C.T
75\1A
3VA
CL3
2A
P.T6
P.T.1
6.6/√3 / 0.11/√3 kV
30VA,CL0.5
SATEC 172E
REU 610
C.T
400\5\5A
15VA
5M 0.5
CORE 1
15VA
5-P-10
CORE 2
P.R.
REF610
Q8
HD4/W 12.06.25
630A
6.6kV 16KA W2
63A
400A
25/5A
15VA
5P10
50/1A
3VA
CL3
10kA
40A
50/5A
Q7
Q10
200/5/5A
15VA,CL0.5
15VA,5P10
75/1A
3VA,CL3
P.T10
Q11
300/5/5A
15VA,CL0.5
Q12
AI 3x50
H19
AI 3x150
H15 / כרים
TR 40
6.6/0.4kV
400 kVA
4%
(קיים)
מקום שמור
לוח מג. מיכלים קיים
לתא 5
303A דף
הזנה מקצא"מ
ללוח
ביבוי אש
לתא 13
303C דף
לא לביצוע
לוח סנכרון
LS1
304A דף
לוח סנכרון
LS2
304C דף
UW2
P.T9
6.6/√3 / 0.11/√3 kV
50VA,CL0.5

| | | |



| REVISIONS שינויים | | |


תחנה A
GENERATOR
1000 KVA
400 VAC
22KV 22KV
TR. "1A"
0.4\22KV
1250KVA
STEP UP
TR. "2A"
22\3.3KV
1250KVA
TR. "4A"
22\3.3KV
1250KVA
TR. "3A"
22\0.4KV
1250KVA
MCC-3.3KV
SEE DWG.
A3-305-014
MCCH
LVLC-3A
SEE DWG.
A3-305-015
MPFF22
SEE DWG.
A3-305-028
A20
SEE DWG.
A3-305-029
A21
MCC B-59
SEE DWG.
12-800-22-222
MCC B-60
SEE DWG.
12-800-22-224
A30
SEE DWG.
A3-305-018
B65
SEE DWG.
A3-305-027
A3-305-025
A3-305-036
A3-305-024
A3-305-110
A3-305-032
A3-305-034
A3-305-033
A3-305-042
A3-305-031
A3-305-016
A3-305-017
A3-305-037
12-800-22-063
PE1
220HP
PE2
220HP
A.W. ELECTRICAL & CONTROL ENG. LTD.
TEL: 04-8402255
FAX: 04-8402256
A3-305-025
AO-12-800-22-025
A.W.-OWNER: Masha-. FILE D:\ACAD\11AM\1102501


לוח מ.ג. ראשי
לוח מ.ג. משנה (דגם קומפקטי)
לוח סינכרון
לוח סינכרון
לוח MCC (MCC1)
(MCC2)
חדר חשמל ראשי
לוח שרותים ראשי
לוח שרותים תא 12
לוח ניפוק שדה UPS
לוח שרותים UPS
LEGEND:
THREE PHASE MOTOR
SPRING CHARGING MOTOR
M.V. CIRCUIT BREAKER SF6 OR VACUUM - WITH DRAWABLE
M.V. DISCONNECTOR SWITCH - WITH DRAWABLE
M.V. EARTHING SWITCH
THERMAL OVERLOAD
0.5kV CAPACITIVE INDICATION LAMP
SURGE ARRESTER (SEE NOTE)
EMERGENCY STOP PUSH BUTTON
FUSES
BUS BARS
ELECTRICAL CABLE
I/O CONTROL CABLE
COMMUNICATION CABLE
TRANSFORMER
A.C.B. AIR CIRCUIT BREAKER
MCCB MOULDED CASE C.B
MVCB MEDIUM VOLTAGE C.B
E.S. EARTHING SWITCH
PT POTENTIAL TRANSFORMER
CT CURRENT TRANSFORMER
ATS AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
DI DIGITAL ALARM INPUTS
MPS 3000 MOTOR PROTECTION RELAY
PR1 COMBINED CURRENT & EARTHING RELAY
PR2 CURRENT PROTECTION RELAY
PR3 MOTOR PROTECTION RELAY
NOVOLT RELAY
SATEC MULTIMETER
DGPT TRANSFORMER PROTECTION
LOM LOSS OF MAIN PROTECTION
RPR REVERSE POWER RELAY
TC TRIP COIL
CC CLOSING COIL
SYNCHRO GENERATOR SYNCHRONIZING SYSTEM
SYN CH SYNCHROSCHECK RELAY
RTD THERMISTOR
H MOTOR HEATER
VFD VARIABLE FREQ. DRIVE
LPB LOCAL P.B. STATION
MIP INSULATION PROTECTION
TPRB OVER TEMPERATURE PROTECTION
U VOLTAGE CONTROL CIRCUIT
K CONTACTOR
AMGW GENERATOR AUTOMATIC START / STOP
FIRE DETECTOR
FIRE SUPPRESSION SYSTEM (BY OTHERS)
AD-968/6-EP-01
P5
DESCRIPTION
DATE
BY
APPR.
DRAWING NO
JOB NO
SCALE
REV.
N.T.S.
PLANT
TITLE