7.1.2

KUNDE	Nord-Fron Kommune
ANLEGG	PUMPESTASJON VINSTRA KRAFTVERK
FLYGT ORDRENR.	191547
LEVERT UKE/ÅR	47/94

FUNKSJONSBESKRIVELSE.
DOBBEL PUMPESTASJON MED TRYKKSTYRING.

Pumpestasjonen arbeider automatisk når H-0-A (Manuell - Avslått - Automatisk) venderen i skapfronten står i "A". Pumpene styres da ved hjelp av en trykkgiver som er montert i et varerør i pumpesumpen. Giveren plasseres ca. 10 cm. over bunn av sumpen. Denne giver måler kontinuerlig nivået i pumpesumpen. Ved de innstilte nivåer i pumpestyringsenheten, gir denne de nødvendige impulser til start og stopp ved de innstilte vannspeilnivåer. Normalt vil det være innstilt 4 nivåer i pumpestasjonen med følgende funksjon :

Stoppnivå	: Felles for begge pumper.(Bruk av 2 stoppnivåer kan forekomme.)
Startnivå 1.	: Første start. (Hvilken av de 2 pumpene som starter er likegyldig.)
Startnivå 2.	: Andre start. (Den pumpen som ikke er i drift vil starte.)
Høyt nivå	: Alarm nivå for høyt nivå i pumpesumpen. (Eller overløp i drift.)

Automatikken er konstruert slik at hvis en pumpe ikke klarer å pumpe ned til stoppnivået alene, trer den neste pumpen til (startnivå 2). Hvis pumpen som pumper vannet blir blokkert eller det termiske relé (motorvern) løser ut, overtar den andre pumpen. Hvis en pumpe ikke klarer å pumpe ned (Nivået stiger.), vil den andre pumpen starte på Startnivå 2, og begge pumpene går til de når Stoppnivå. Skulle tilførselsstrømmen bli brutt, vil vannet i pumpesumpen stige til overløpsnivået. Når strømmen så blir påsatt, vil pumpene starte automatisk og pumpe vannet ned.
Automatikken kan utrustes med forsinket start av pumpe 2 ved oppstart etter strømutfall.

For detaljinformasjon vedrørende pumpestyringsenheten og innjustering av denne, se vedlegg under denne Flik.

Telefon: (+47) 62 53 11 55 Telefax: (+47) 62 53 33 76
Bankgiro: 5087 05 00715 Den norske Bank AS, Postgiro: 0814 4581963, Org.nr. NO 918 088 067 MVA
Birkebeinerveien 21, 2300 Hamar, Norway

Installasjonsservice A.S.
Boks 64, 2340 LØTEN
Tlf. 62 59 19 00
Telefax: 62 59 23 90

PS VOLLEN
NORD-FRON KOMMUNE

Oppdragsgiver

ITT-FLYGT AS	Anlegg	PUMPESTASJON	Faser	L1..3 N PE
STÅLFJÆRA 14	System	P60	Blad	1/17
0975 OSLO	Prosjekt	FL976	Tegn.nr.	560

INNHOLDSFORTEGNELSE

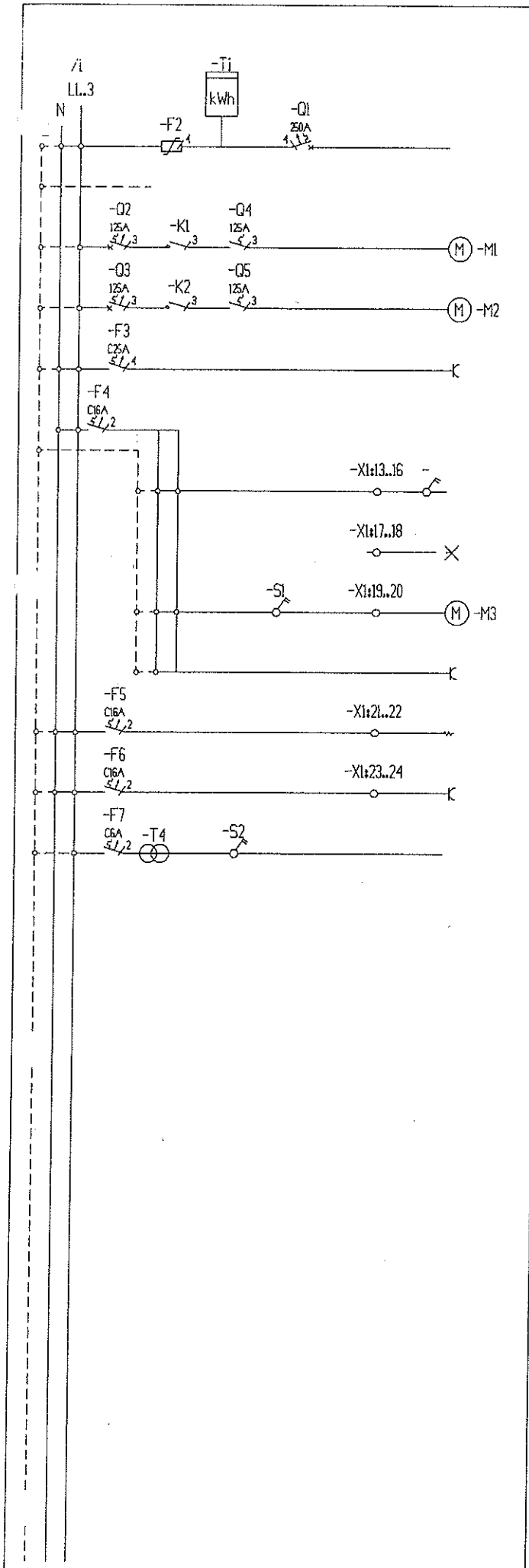
Blad nr.	Funksjon
2	ENLINJE HOVEDSTRØM
3	FLERLINJE HOVEDSTRØM
4	FLERLINJE HOVEDSTRØM
5	FLERLINJE HOVEDSTRØM
6	FLERLINJE HOVEDSTRØM
7	STYRESTRØM PUMPER
8	STYRESTRØM FEIL PUMPER
9	STYRESTRØM LUFTPÅFYLLING/RESERVEDRIFT PUMPE 2
10	STYRESTRØM MINICAS/HØYT NIVÅ
11	DC-FORSKYNING TIL FMC-200
12	DIGITALE INNGANGER FMC-200
13	DIGITALE UTGANGER FMC-200
14	ANALOGE INNGANGER TIL FMC-200
15	REKKEKLEMMELISTER
16	KURSFORTEGNELSE
17	ARRANGEMANGTEGNING

Disse tegningene er Installasjonsservice A/S' eiendom og må ikke kopieres eller overdras til tredjemann uten vårt samtykke. Ønskes tegningene benyttet som tavle-dokumentasjon må vår godkjennelse innhentes.
Ved ukorrekt bruk av disse tegningene kan de inndras.

Godkjent som tavledokumentasjon

Stempel - Signatur

CAD-System: ElektroPartner fra Data Design System A/S



KABEL NR.	TYPE	mm²	LAST A	ADRESSE
P60 -W1	PFXP/CU	3x240mm² + PE	63A 39.3kW	INNTAK
P60 -W2	PFSP/CU	3x35mm² + PE	104A 64.8kW	PUMPE 1 54KW 104A
P60 -W3	PFSP/CU	3x35mm² + PE	104A 64.8kW	PUMPE 2 54 KW 104A
			25A 15.6kW	STIKK. I TAVLEFRONT 32Ax3+N+J
				AUTOMAT FOR LYS,VIFTE OG STIKK. 2/16A +J
P60 -W4	PR	4x1.5mm² + PE	16A 10.0kW	LYS I PUMPE-STASJON
			16A 3.7kW	LYS I SUMP
P60 -W6	PR	2x1.5mm² + PE	16A 5.8kW	VIFTE I STASJONEN
			16A 5.8kW	STIKK. I 2/16A+J TAVLEFRONT
P60 -W7	PR	2x1.5mm² + PE	16A 3.7kW	VARMEOVN OG VVB I PUMPESTASJON
P60 -W8	PR	2x2.5mm² + PE	10A 2.3kW	STIKKONTAKT TIL KOMPRESSOR FOR LUFTPÅFYLLING
			6A 2.2kW	STYRESTRØM

PUMPESTASJON

BLAD: 17
NÅBL:

TEGNINGSNUMMER: FL976 560

P60

INTERN REF.: P60

TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE

Installasjonsservice A.S.
Boks 64, 2340 LØTEN
Tlf. 62 59 19 00
Telefax: 62 59 23 90

ERSTATTET AV:

ERSTATNING FOR:

OPPDRAGSNAVN: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO

OPPRINNELIG TEGNING:

DATO: 17.01.00

UTFØRT: JENS

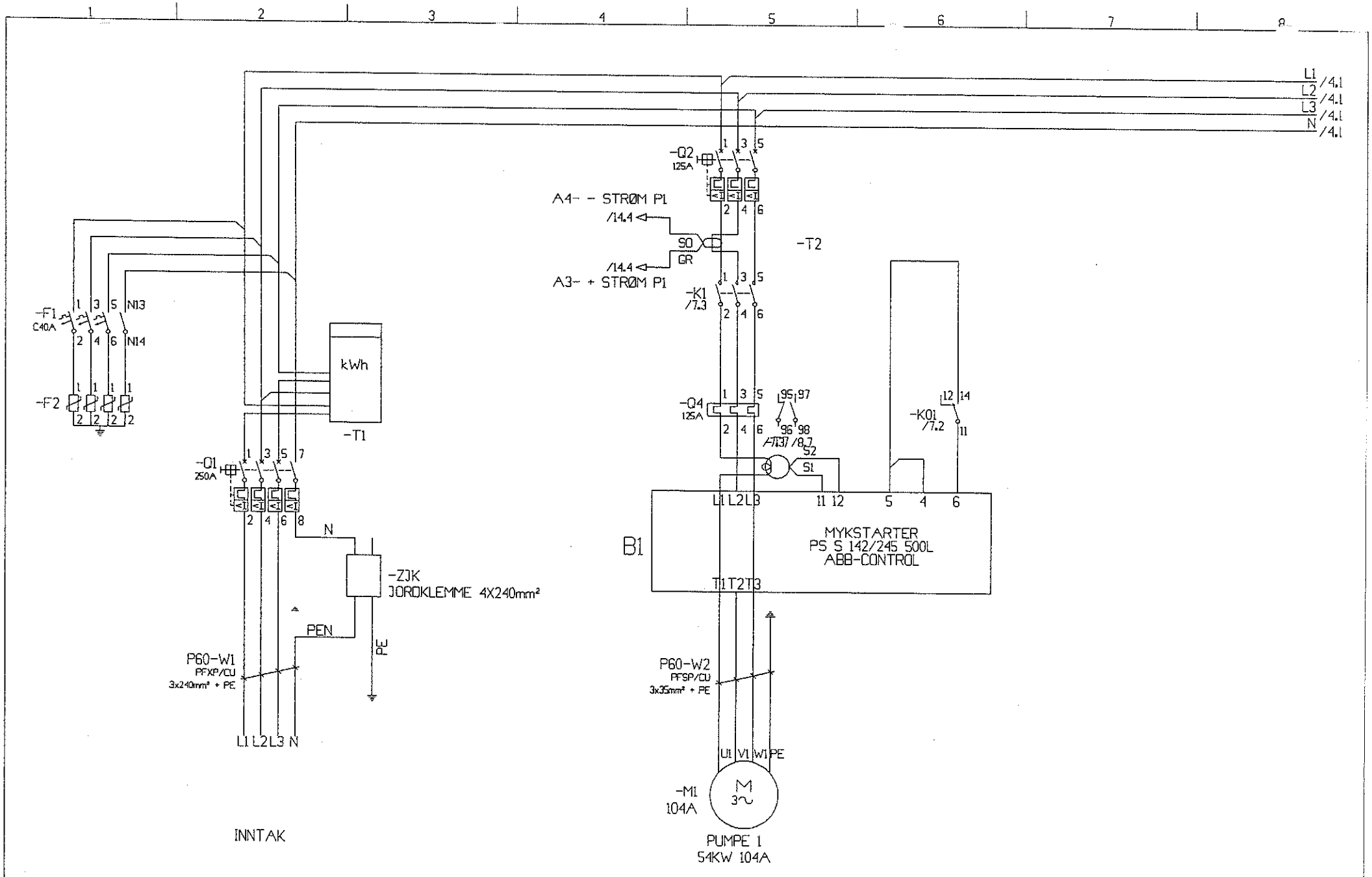
KODEDENT:

NORM:

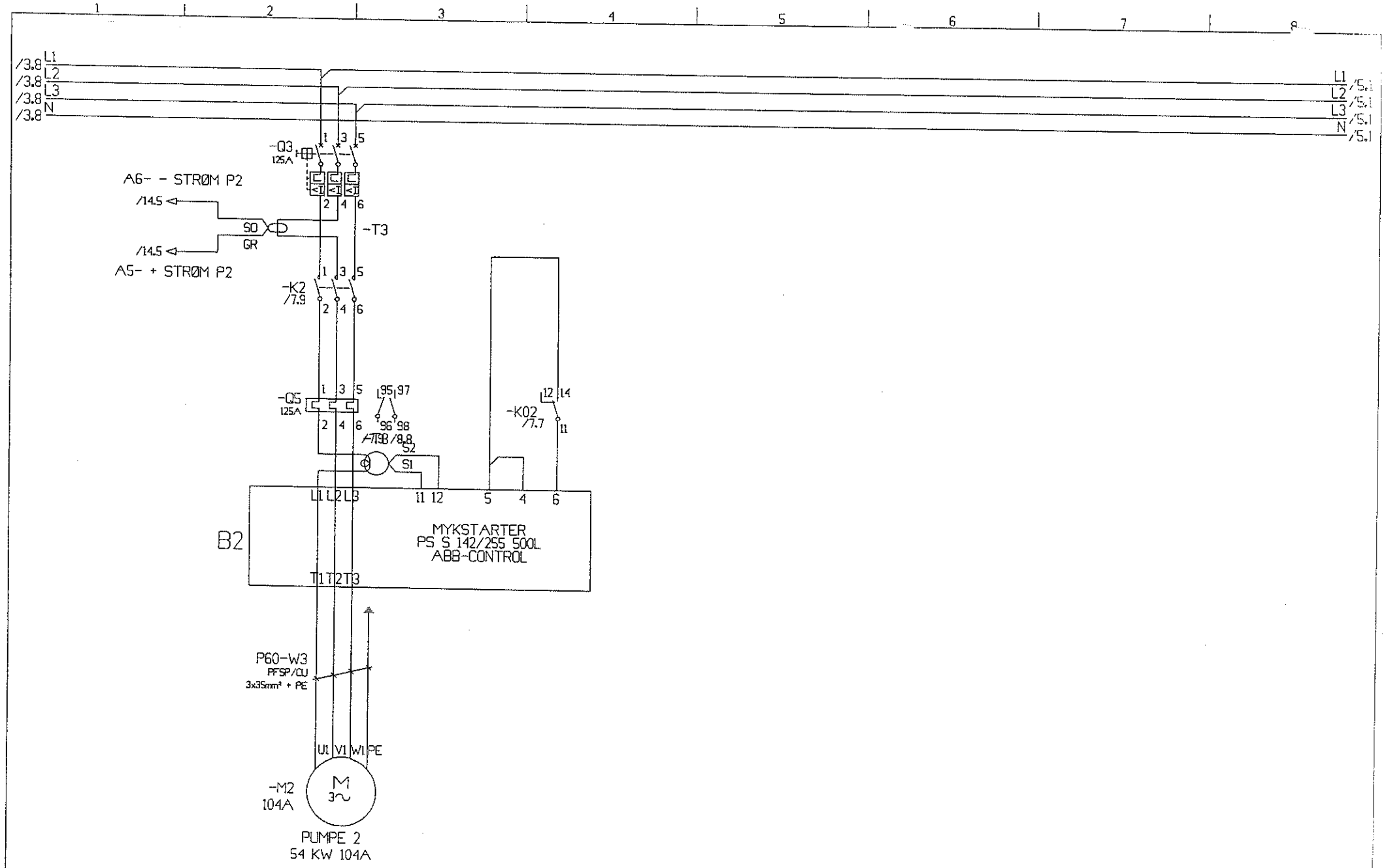
DATO / SIGNATUR:

ENDRING:

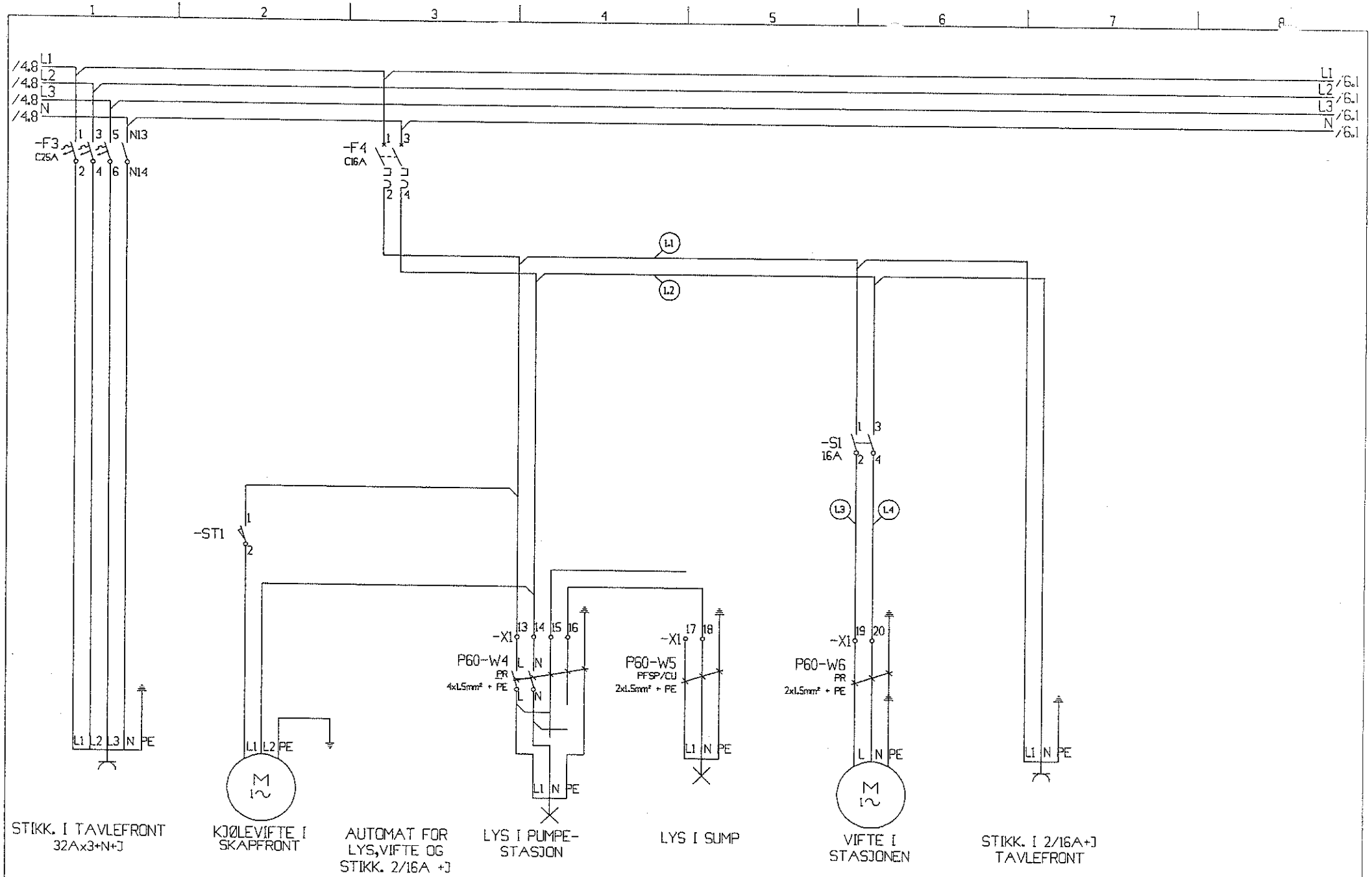
UTGAVE:



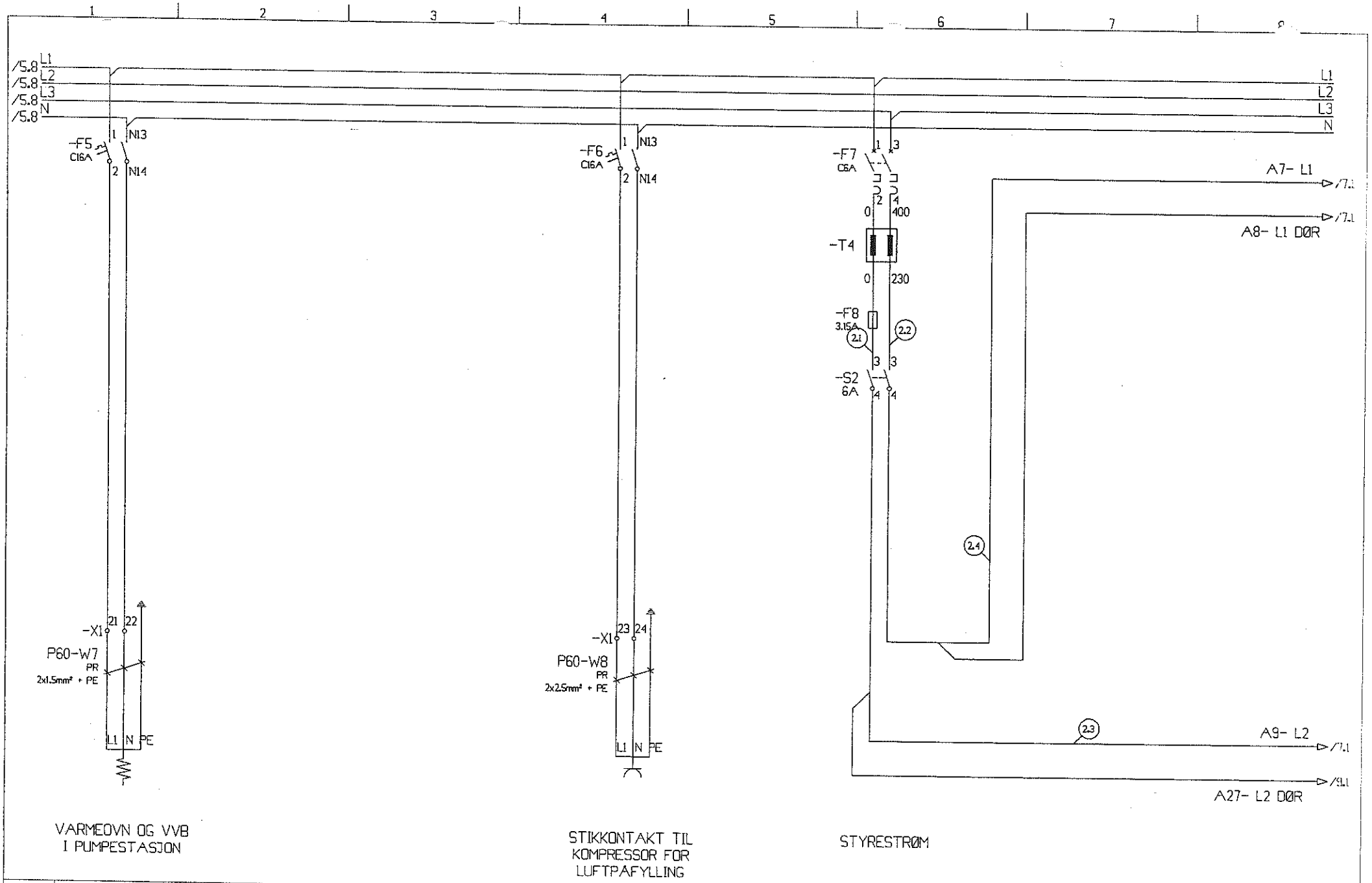
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS					
			GODKJENT:					
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR: / ERSTATTET AV:		INTERN REF.: P60 / TEGNINGSNUMMER: FL976 S60	BLAD: 3 / NBL.: 17



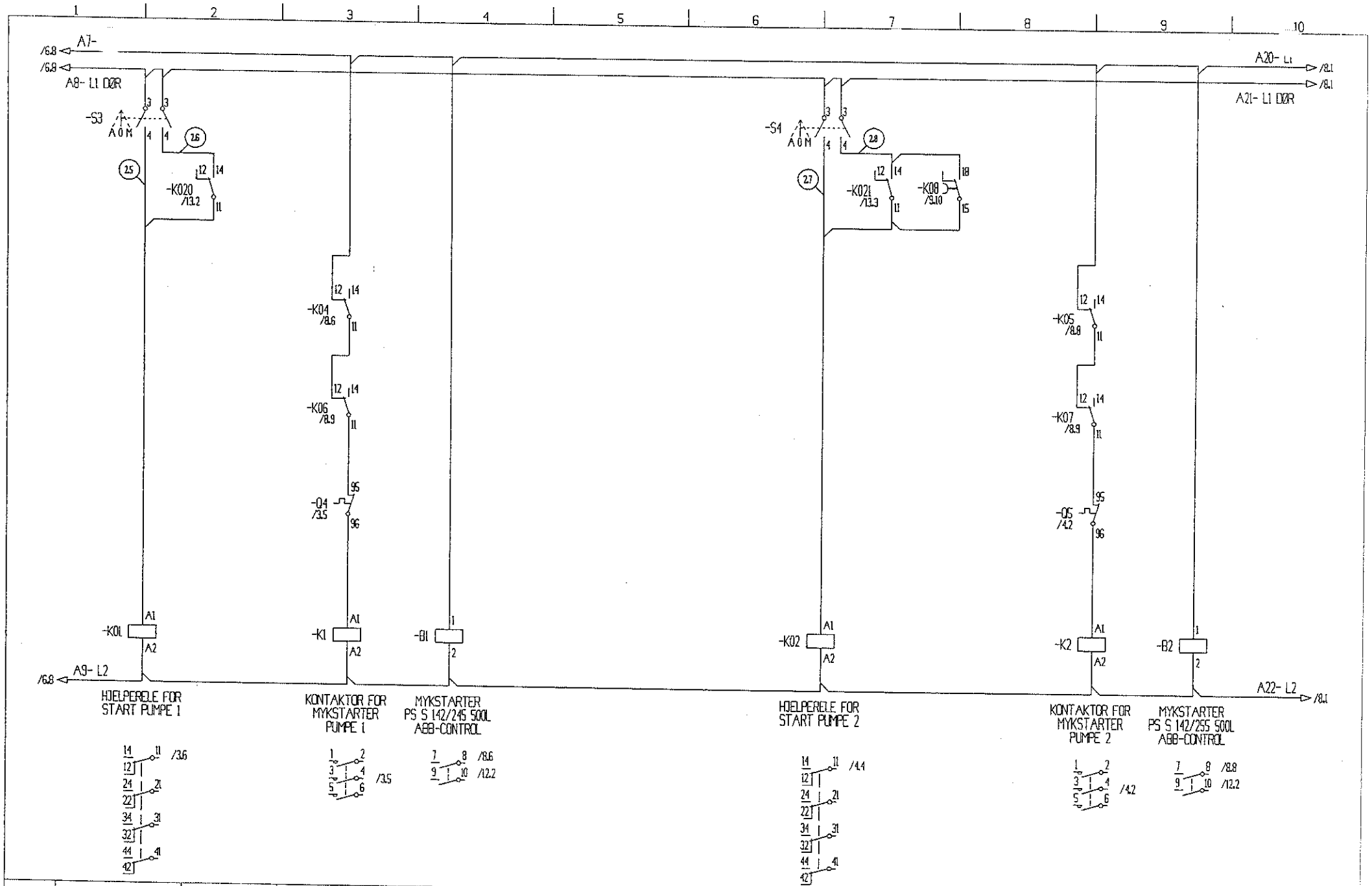
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS					
			GODKJENT:					
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560
							BLAD: 4	N.B.: 17



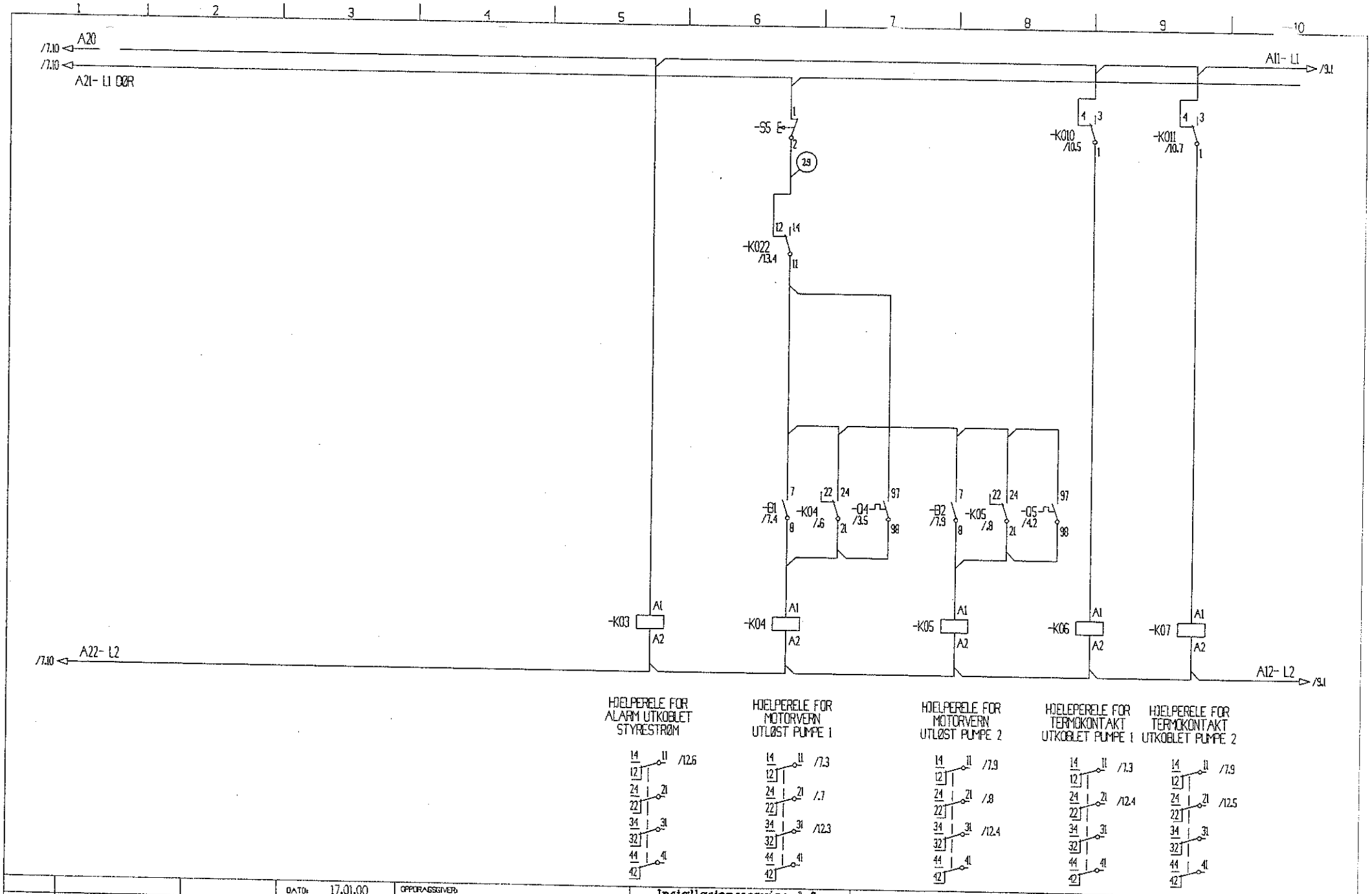
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60 / PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS				
			GODKJENT:				
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR: / ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560 / BLAD: 5 / NBL: 17



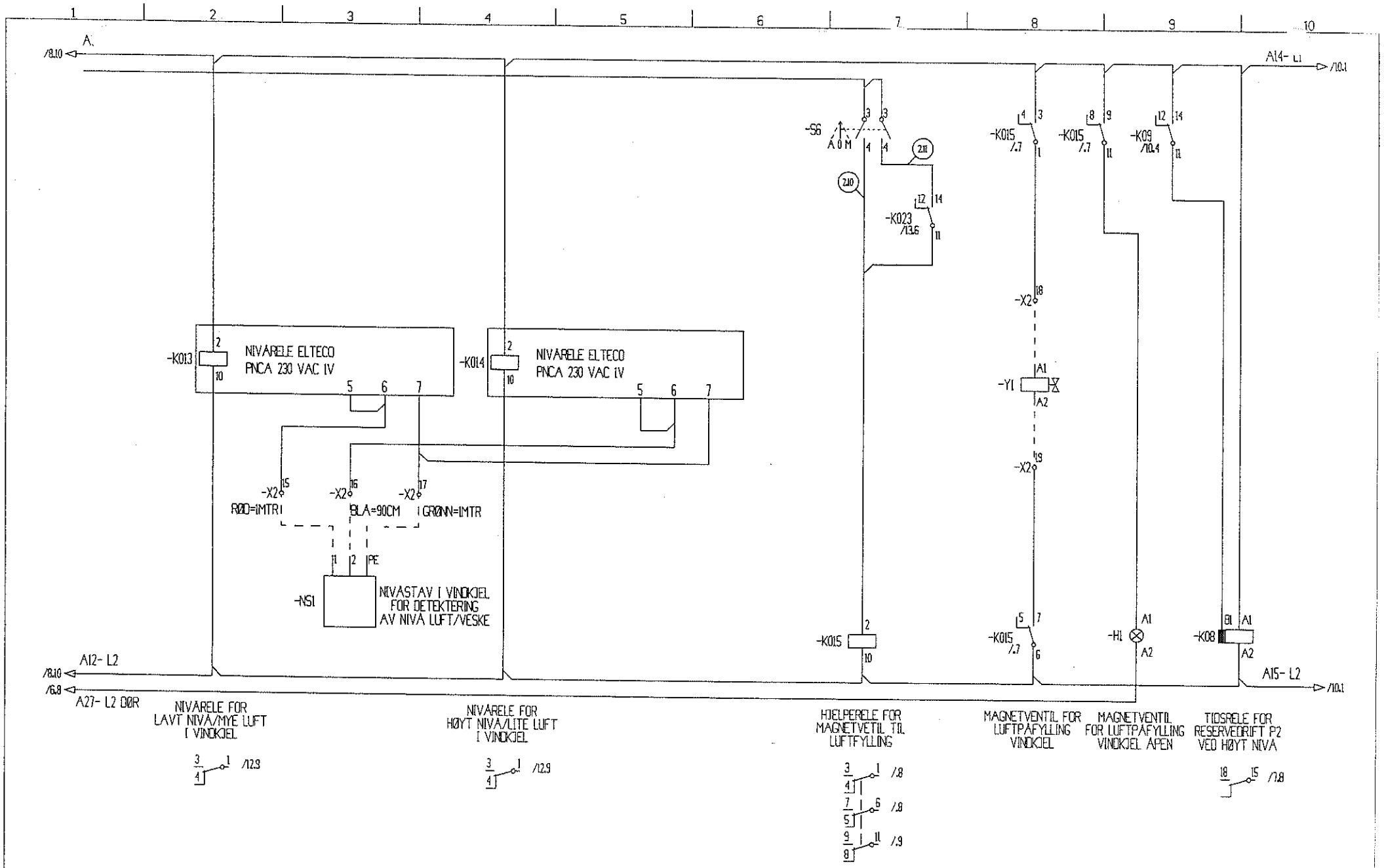
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON	
			UTFØRT: JENS						
			GODKJENT:						
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560	BLAD: 6 / NBL.: 17



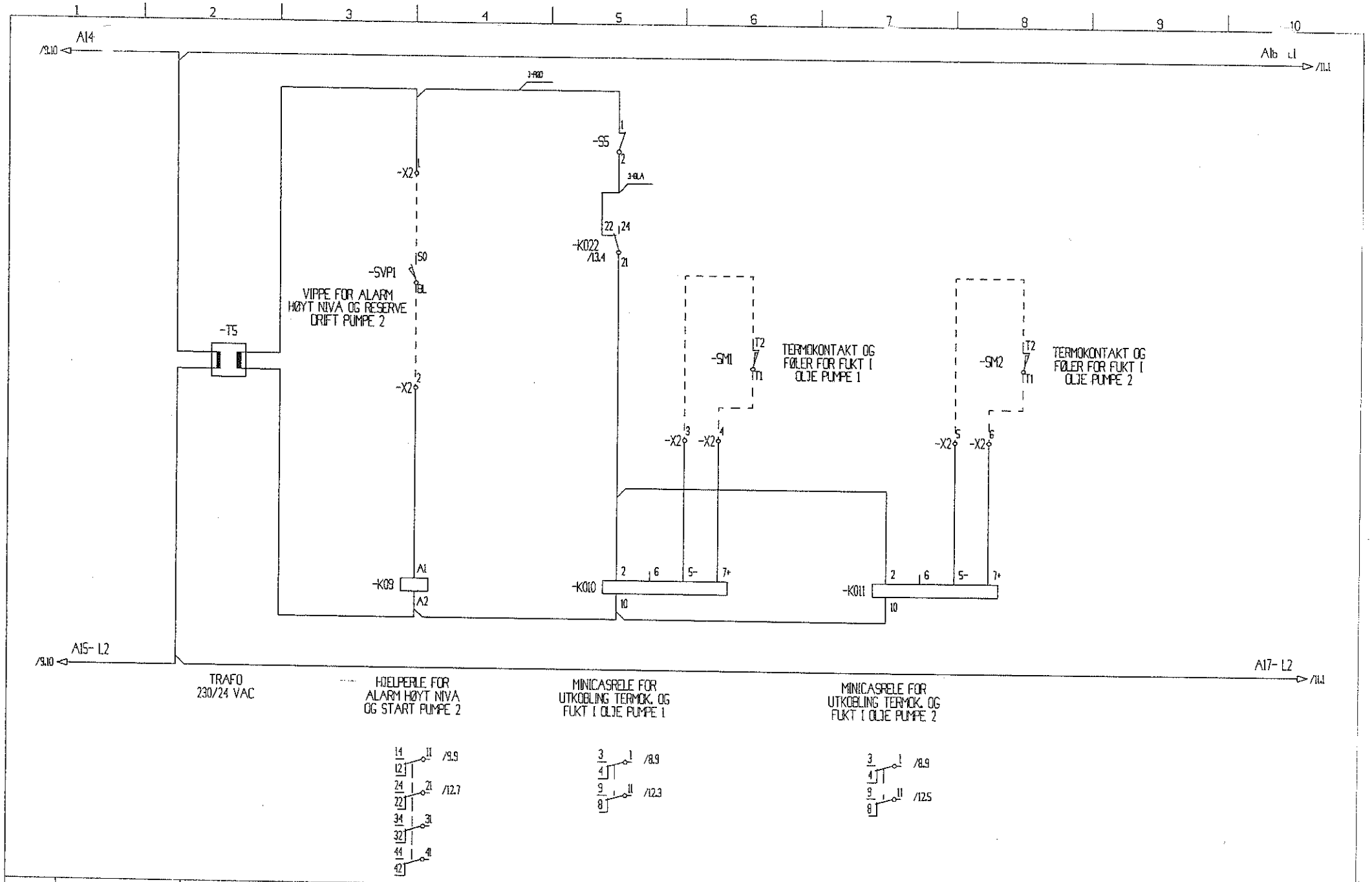
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS					
			GODKJENT:					
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560
								BLAD: 7 / AB.: 17



			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60 / PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS				
			GODKJENT:				
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR: / ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560 / BLAD: 8 / NBL: 17

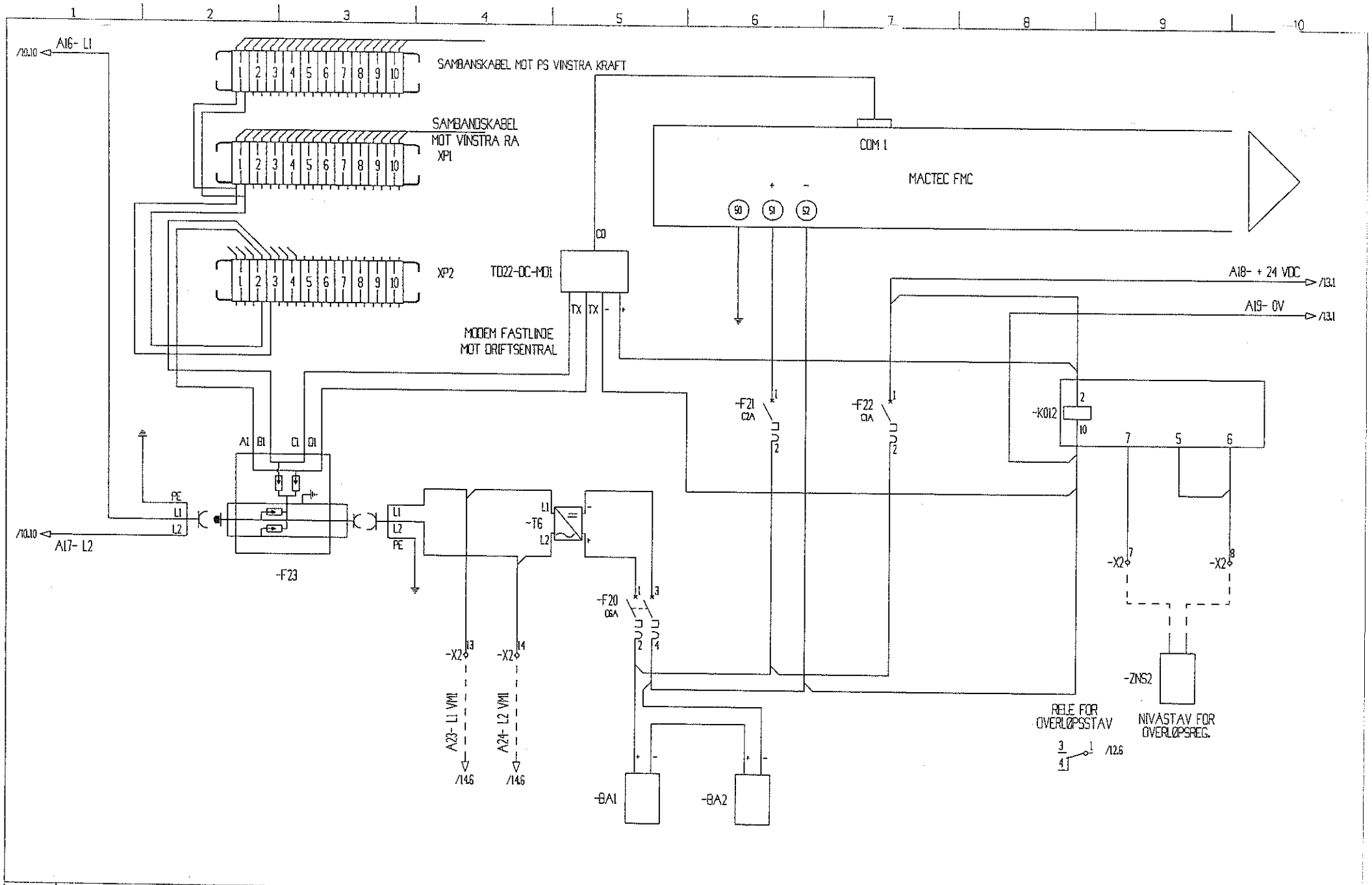


			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS				INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560
			GODKJENT:					BLAD: C
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:		N.B.: 1/

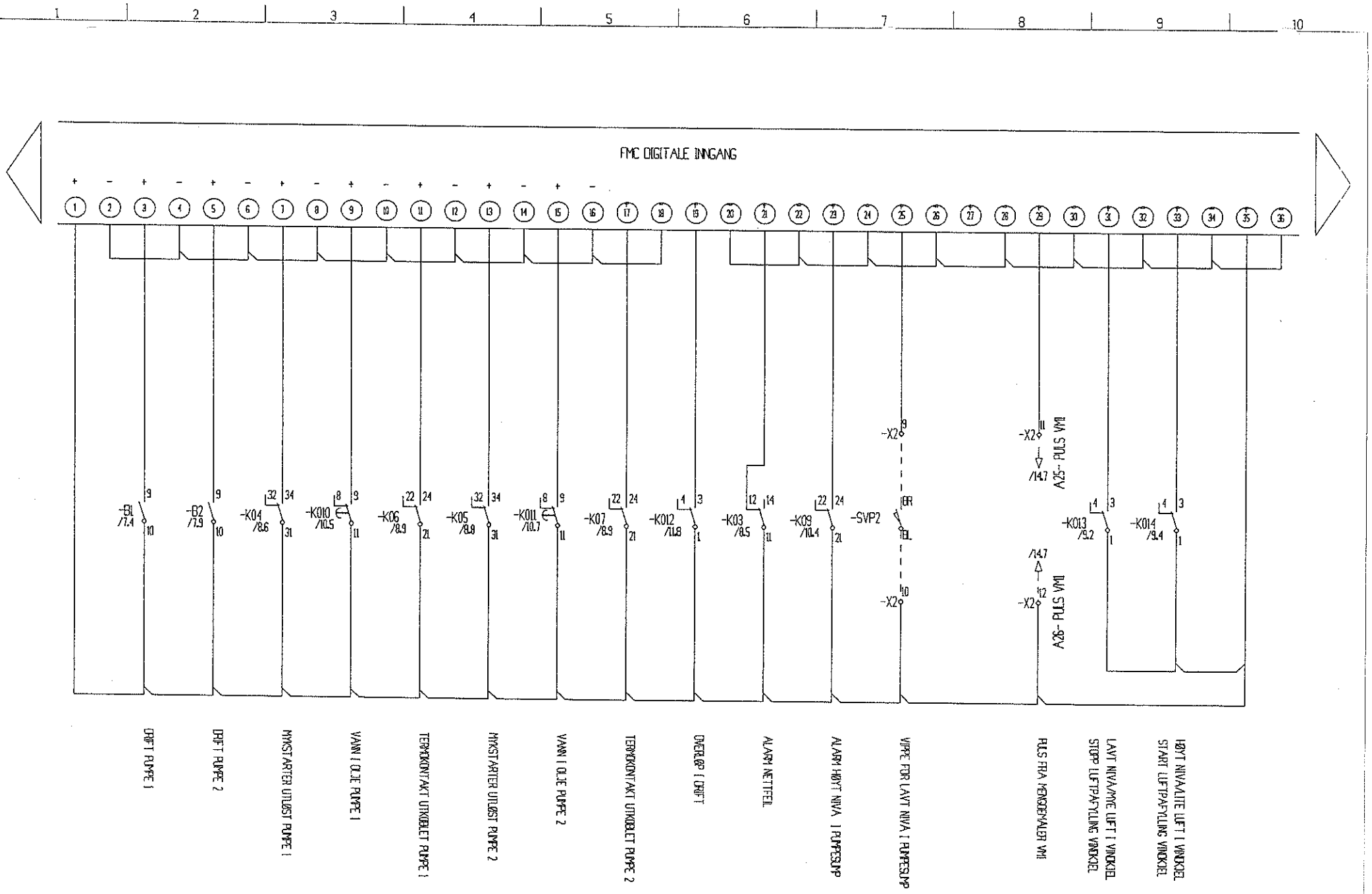


			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS					
			GODKJENT:					
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560

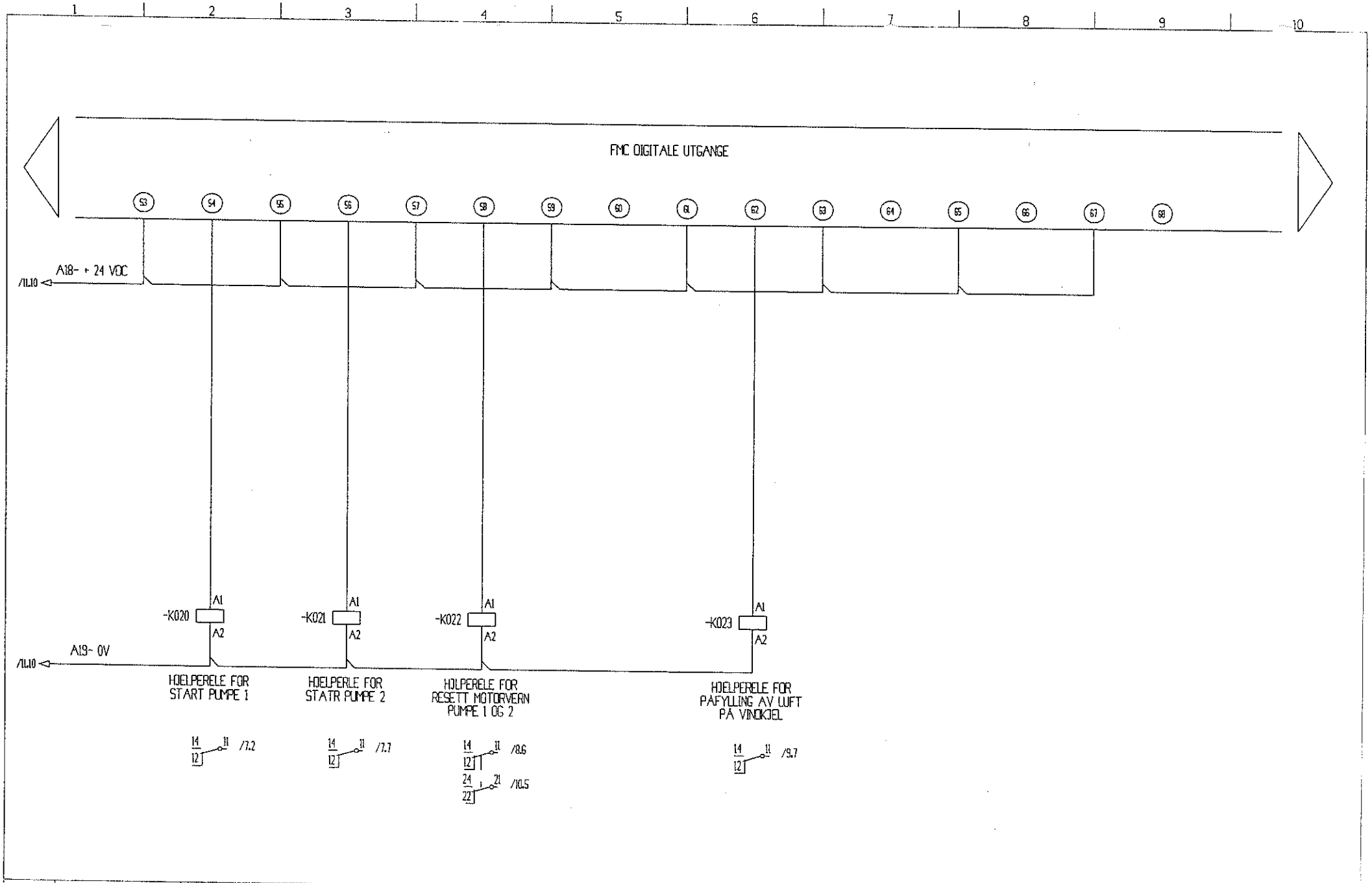
BLAD: 10
ANT.: 17



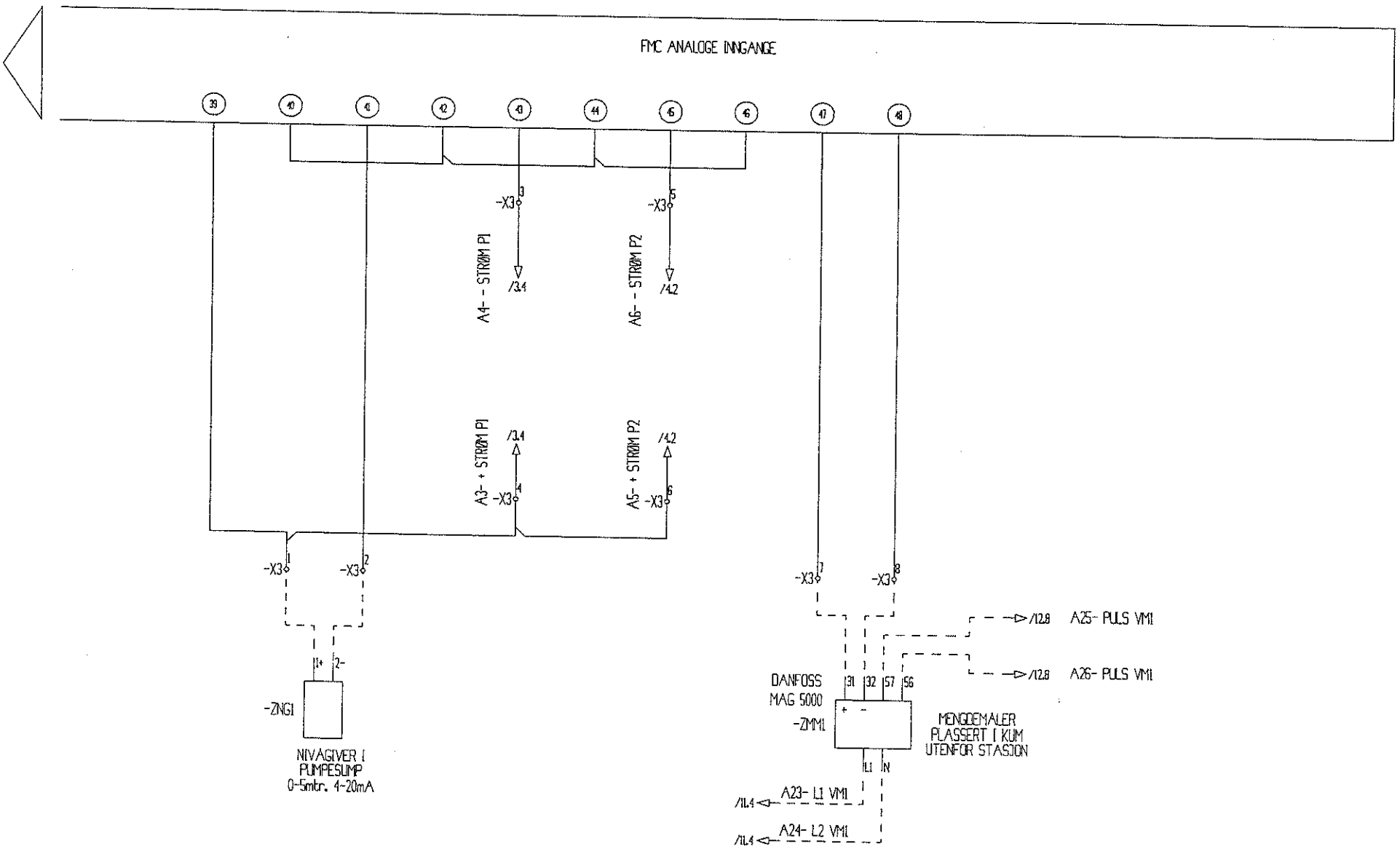
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60 PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS				
			GODKJENT:				
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR: / ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560 BLAD: 11 NBL: 17



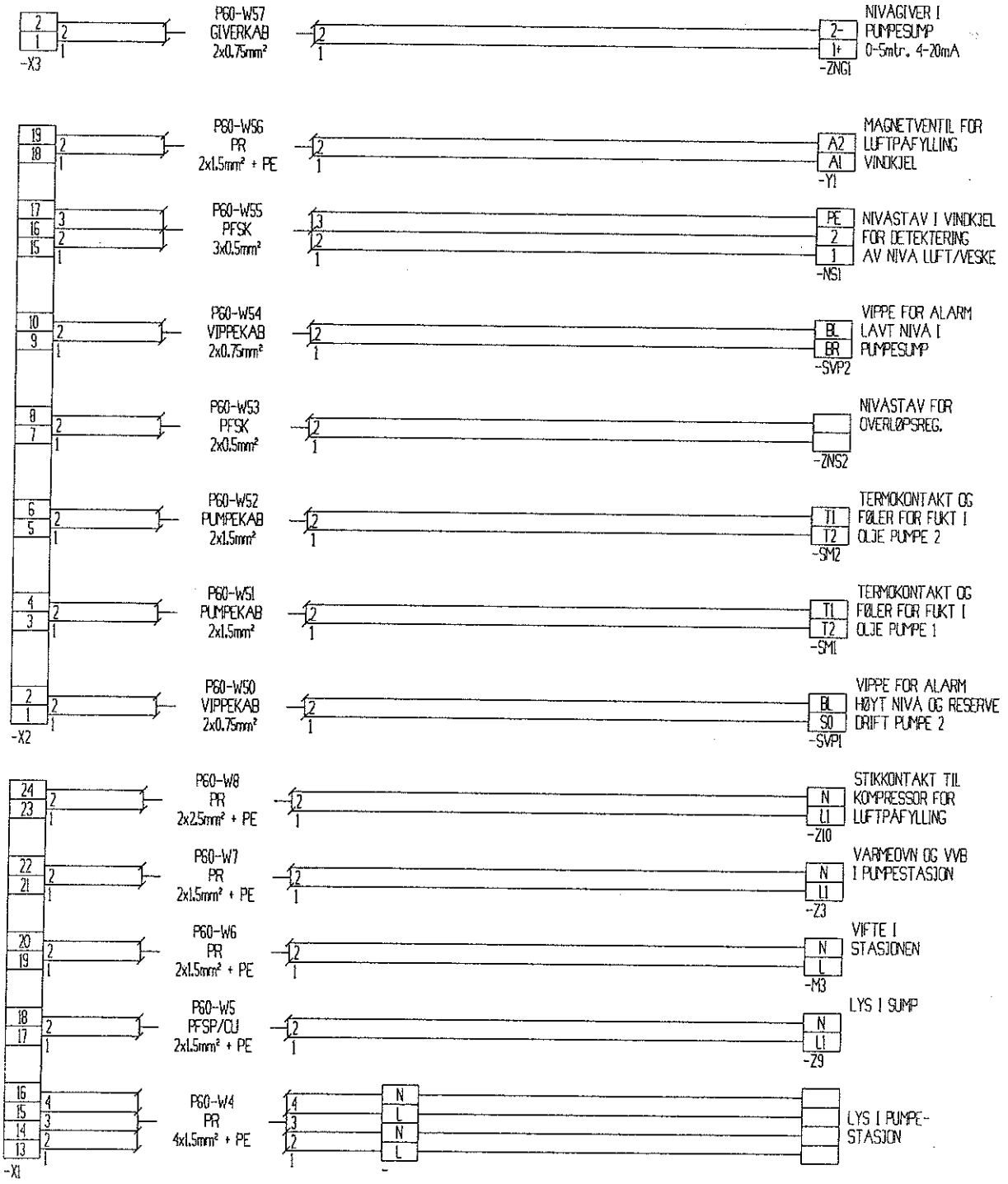
			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS				INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560
			GODKJENT:					BLAD: 12
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:		NBL.: 17



			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonservice A.S. Boks 64, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON
			UTFØRT: JENS					
			GODKJENT:					
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560
								BLADI: 13 / NBL: 17



			DATO: 17.01.00	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS STALFJÆRA 14 0975 OSLO	Installasjonsservice A.S. Boks 04, 2340 LØTEN Tlf. 62 59 19 00 Telefax: 62 59 23 90	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE	P60	PUMPESTASJON	
			UTFØRT: JENS						
			GODKJENT:						
UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	NORM:	OPPRINNELIG TEGNING:	ERSTATNING FOR:	ERSTATTET AV:	INTERN REF.: P60	TEGNINGSNUMMER: FL976 560	BLAD: 14 / TILL.: 17



PUMPESTASJON

BLAD: 1E
NR.: 17

P60

TEGNINGSNUMMER: FL976 560

INTERN REF.: P60

TITTEL: PS VOLLEN
NORD-FRON KOMMUNE

Installasjonsservice A.S.
Boks 84, 2340 løten
Tlf. 62 59 10 00
Telefax: 62 59 23 90

ERSTATTET AV:

ERSTATTING FOR:

OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT AS
STALFJÆRA 14
0975 OSLO

ORIGINALT TEGNING:

DATO: 17.01.00

UTFØRT: JENS

GODKJENT:

NGRN:

DATO / SIGNATUR:

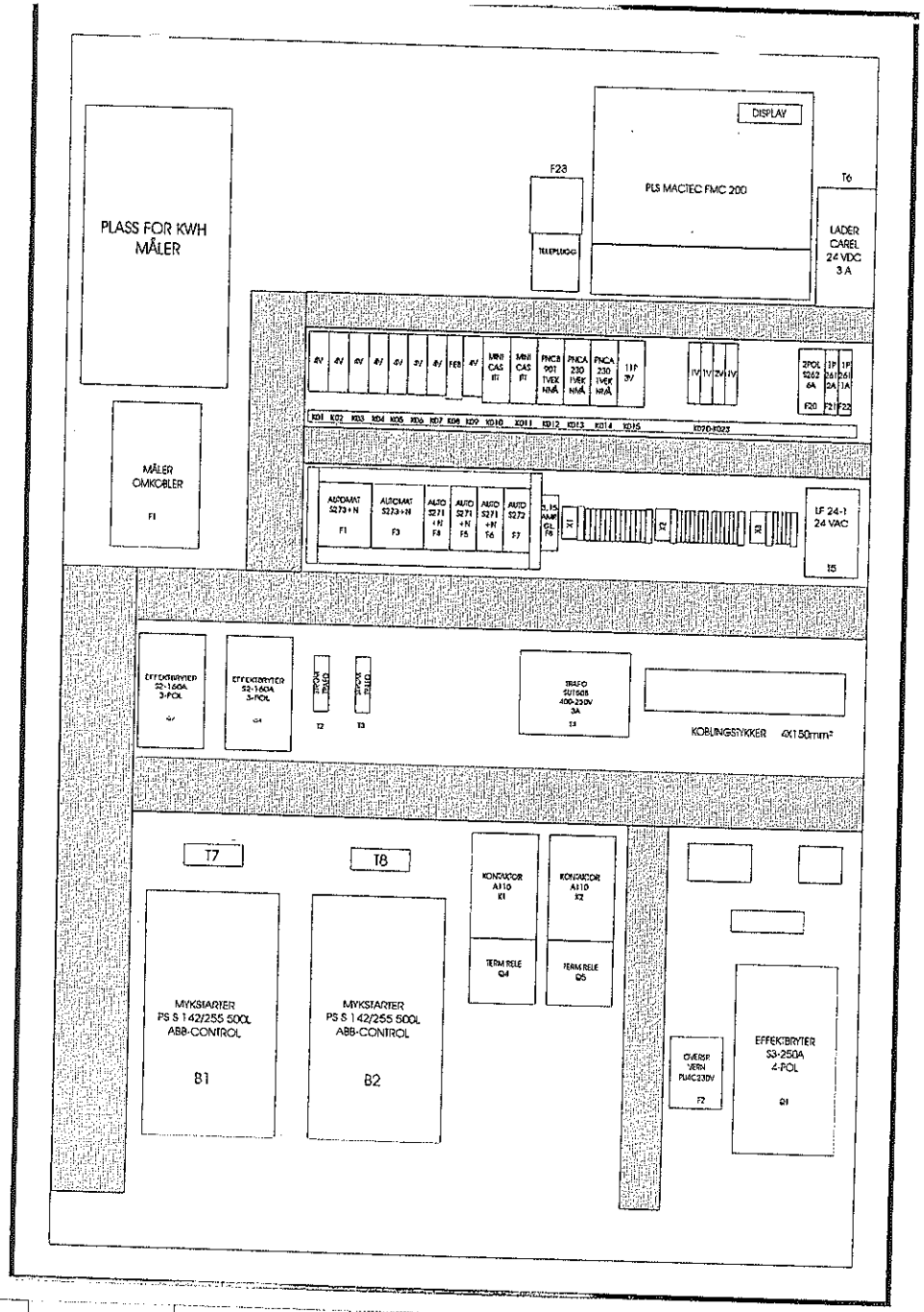
ORIGINAL

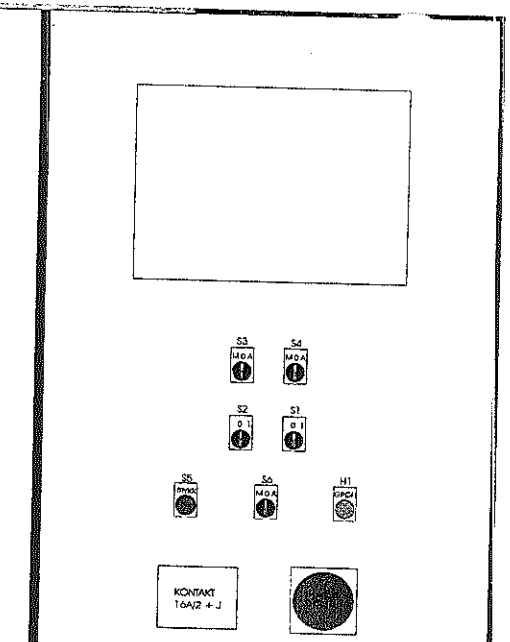
UTGAVE:

INSTALLATØR	ANLEGG:	ADVARSEL!
Data Design System	PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE TILKBL.FAS: L1..3 N PE	Abonnenten er etter straffeloven ansvarlig for bruk av ikke godkjente eller forfalskede sikringer. Elektrisitetsverket har plikt til å anmelde forholdet til påtalemyndigheten.

KURSFORTEGNELSE FOR TAVLE: P60 / 400 V

KURS NR	VERN AMP.	NAVN	1. KOMP.		FORLEGNINGS MÅTE	K.LENGDE	REKKE-KLEMME	KABEL-DIMENSJON
-1	250A	-Q1		INNTAK	C	30		3x240mm² + PE
	C40A	-F1		SIKRING FOR OVERSPENNINGSVERN FOR HELE TAVLEN	C	0.3		4x16mm² + PE
-2	125A	-Q2		PUMPE 1 54KW 104A	C	8		3x35mm² + PE
-3	125A	-Q3		PUMPE 2 54 KW 104A	C	8		3x35mm² + PE
	C25A	-F3		STIKK. I TAVLEFRONT 32Ax3+N+J	C	2		3x10mm²+ PE
	C16A	-F4		AUTOMAT FOR LYS,VIFTE OG STIKK. 2/16A +J	C			
-4				LYS I PUMPE- STASJON	C	6	-X1:13..16	4x1.5mm² + PE
				LYS I SUMP	C	4	-X1:17..18	2x1.5mm² + PE
-6				VIFTE I STASJONEN	C	6	-X1:19..20	2x1.5mm² + PE
				STIKK. I 2/16A+J TAVLEFRONT	C	2		2x2.5mm² + PE
-7	C16A	-F5		VARMEOVN OG VVB I PUMPESTASJON	C	6	-X1:21..22	2x1.5mm² + PE
-8	C16A	-F6		STIKKONTAKT TIL KOMPRESSOR FOR LUFTPÅFYLLING	C	6	-X1:23..24	2x2.5mm² + PE
	C6A	-F7		STYRESTRØM	C	15		2x0.75mm²
	gL3,15A	-F8		GLASSIKRING FOR STYRESTRØMSTRAFO	C			
		-F2		OVERSPENNINGSVERN FOR HELE TAVLEN				
	C6A		F20	SIKRING FOR 24VDC PLS ETC.				
	C2A		F21	SIKRING FOR MACTEC FMC 200				
	C1A		F22	SIKRING FOR OVERLØPSRELE, DIG. UTGANGER OG MODEM				
			F23	OVERSPENNINGSVERN FOR FMC200 OG FASTLINJE				





UTGAVE:	ENDRING:	DATO / SIGNATUR:	DATO: 17.01.00 UTFØRT: JENS GODKJENT: NORM:	OPPDRAGSGIVER: ITT-FLYGT A/S STÅLFJÆRA 14 0975 OSLO OPPRINNELIG TEGNING:	INSTALLASJONSSERVICE AS BOKS 64, 2340 LØTEN TLF. 62 59 19 00 TELEFAX: 62 59 23 90 ERSTATNING FOR: ERSTATNING AV:	TEKST: PS VOLLEN NORD-FRON KOMMUNE INTERN REF.: F60	PUMPESTASJON TEGNINGSNUMMER: FL976560.CDR BLAD: 17 N.BL: 17