

TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

TECHNICAL DOCUMENTATION

Číslo osvedčenia z IBP : 0008-IKO/2004 EZ P B E1
0006-IKO/2002 EZ P A E1.1, E2

Vypracoval:	Ing. Peter Pavur	VA TECH ELIN EBG SR	
Kreslil:	Ing. Svetlana Magurova		
Kontroloval:	Ing. Jan Mičkanin		
Schválil:	Ing. Daniel Riemer		
Archívne číslo: AR-TÚ-T-06 013-0484			
Investor:	U.S.Steel, s.r.o. Košice - Kyslíkový aparát č.9	Počet listov:	14
Stavba:	Kyslíkový aparát č.9	Dátum:	01/2006
SO – PS:		Stupeň:	PR
Názov:	ROZVÁDZAČ LETECKÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL <i>Distributor aero operative signals</i>	Č.zakázky:	K.C11- 06 013
		Č.zložky:	

Zoznam technickej dokumentácie

Názov	Archívne číslo	Poč. list.
Tecnnická správa <i>Technical report</i>	AR-TÚ-T-06 013-0484/ TS	4
Zoznam materiálu <i>Technical specification</i>	AR-TÚ-T-06 013-0484/ ZM	1
Zoznam káblov <i>Cable list</i>	AR-TÚ-T-06 013-0484/ ZK	1
Výkresová časť		
Hlavný a záskokový prívod	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 01	1
Snímanie osvetlenia	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 02	1
Ovládanie výstražných leteckých návest.	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 03	1
Výstražné letecké návestidla	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 04	1
Hlásenia	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 05	1
Hlásenie a signalizácia stavov	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 06	1
Ohrev rozvádzača	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 07	1
Rozmiestnenie prístrojov rozvádzač RS	AR-TÚ-T-06 013-0484 list : 21	1

TECHNICKÁ SPRÁVA

TECHNICAL REPORT

Vypracoval:	Ing. Peter Pavur
Kreslil:	Ing. Svetlana Magurova

Archívne číslo: AR-TÚ-T-06 013-0484

VA TECH
ELIN EBG SR

Investor:	U.S.Steel, s.r.o. Košice - Kyslíkový aparát č.9	Počet listov:	4
		Dátum:	01/2006
Stavba:	Kyslíkový aparát č.9	Stupeň:	PR
SO – PS:		Č.zakázky:	K.C11- 06 013
Názov:	ROZVÁDZAČ LETECKÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL <i>Distributor aero operative signals</i>	Č.zložky:	

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov akcie : **ROZVÁDZAČ LETECKÝCH PREVÁDZKOVÝCH
NÁVESTIDIEL**

Zák. číslo : **K.C 11- 06 013**

Arch. číslo : **AR-TÚ-T-06 013-0484**

Stupeň : **Projekt pre realizáciu**

1. PREDMET PROJEKTU

Predmetom projektu je návrh automatického ovládania leteckých prevádzkových návěstidiel

projekt rieši :

- prístrojové vybavenie rozvádzača pre automatické ovládanie leteckých prevádzkových návěstidiel

2. PROJEKČNÉ PODKLADY

- technické zadanie prác

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 CHARAKTERISTIKA ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA

Projektované zariadenia sú vyhradené technické zariadenia skupiny **B** v zmysle vyhlášky 718/2002 Z.z. – MPSVR SR. Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb ani materiálne hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostnotechnické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia.

3.2 ROZVODNÉ SIETE

a. rozvádzač, let. prev. návěstidlá

1/N/PE AC 230V, 50Hz, TN-S

3.3 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Podľa STN 33 2000-4-41, kapitola 41, čl. 410.1 sa ochrana pred úrazom elektrickým prúdom zaisťuje uplatnením zodpovedajúcich opatrení stanovených v oddieloch:

- 411 na ochranu v normálnej prevádzke, ako aj pri poruche
- 412 na ochranu v normálnej prevádzke
- 413 na ochranu v prípade poruche, ako to vyžaduje oddiel 471 a kapitola 48

3.3.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE

Je daná konštrukčným vyhotovením a usporiadaním živých častí elektrického zariadenia. Podľa STN 33 2000-4-41, oddiel 412 je riešená týmito ochranami:

- čl. 412.1 izolovaním živých častí
- čl. 412.2 zábranami alebo krytmi

Označ. revízie Sign. revision	0	a	b	c	d	e	Ch. Číslo – Strana Code – Page No.	Rev. Rev.
Dátum. Podpis Date. Signature	01/2006						AR-TÚ-T-06 013- 0484 1/4	0

3.3.2 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PRI PORUCHE

Podľa STN 33 2000-4-41, oddiel 413 je riešená týmito ochranami:

Ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN podľa čl. 413.1, 413.1.1, 413.1.3

3.4 OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU A SKRATU

Silové obvody sú proti preťaženiu a skratu ističmi.

3.4.1 VÝKONOVÉ POMERY

rozdávateľ RS

Inštalovaný výkon P_{im} 2 500 W

Výpočtový výkon P_p 100 W

3.5 PROSTREDIE

Rozvádzač pre automatické ovládanie leteckých prevádzkových návěstidiel

Podľa STN 33 0300 :

- čl. 3.1.1. základné:

4. PREDPISY A NORMY

Elektročasť PR je vypracovaná v súlade s toho času platnými normami, vyhláškami a smernicami. Sú to najmä:

STN 01 8010 - El. predpisy. Bezpečnostné farby a značky. Všeobecné ustanovenia.

STN 01 8012 - El. predpisy. Bezpečnostné farby a tabuľky.

STN 02 5080 - El. predpisy. Štítky.

STN 33 0160 - El. predpisy. Značenie vodičov a svoriek el. predmetov.

STN IEC 446 (33 0165) - El. predpisy. Označovanie vodičov farbami alebo číslami.

STN 33 0300 - El. predpisy. Druhy prostredí pre elektrické zariadenia.

STN EN 60529 (33 0330) - Stupne ochrany krytom.

STN 33 0420- El. predpisy. Koordinácia izolácie v elektrických zariadení nízkeho napätia. Vzdušné vzdialenosti a povrchové časti.

STN 33 2000-1 - Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy.

STN 33 2000-3 - Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.

STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. (Základná bezpečnostná norma)

STN 33 2000-4-43 - Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom.

STN 33 2000-4-473 - Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47. Oddiel 473: Opatrenia proti nadprúdom.

STN 33 2000-4-47 - Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47. Oddiel 470: Všeobecne. Oddiel 471: Opatrenia na zaistenie ochrany pred úrazom elektrickým prúdom.

STN-P 33 2000-5-51 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá.

Označ. revízie Sign. revision	0	a	b	c	d	e	Ch. Číslo – Strana Code – Page No.	Rev. Rev.
Dátum. Podpis Date. Signature	01/2006						AR-TÚ-T-06 013- 0484 2/4	0

- STN 33 2000-5-52 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody.
- STN 33 2000-5-523 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52. Oddiel 523: Dovolené prúdy.
- STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
- STN 33 2000-6-61 - El. predpisy. El. zariadenia. Časť 6:
- STN IEC 61140 (33 2010) - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
- STN 33 2030 - El. predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny.
- STN 33 2310 - El. predpisy. Predpisy pre el. zariadenia v rôznych prostrediach.
- STN 33 3210 - El. predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia.
- STN 33 3231 - El. predpisy. Trojfázové rozvodne pre napätie do 52kV.
- STN 33 2310 - El. predpisy. Predpisy pre el. zariadenia v rôznych prostrediach.
- STN 34 1050 - El. predpisy. Predpisy pre ukladanie silových elektrických vedení.
- STN 34 1610 - EL. siloprúdový rozvod v priem. prevádzkach.
- STN 34 3100 - Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.
- STN EN 60439-1 (35 7107) - Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Typovo skúšané a čiastočne typovo skúšané rozvádzače.
- STN 38 2156 - Kábelové kanály, šachty, mosty a priestory.
- Vyhl. MPSVR SR č. 718/2002 Z.z. - Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhl. MV SR č. 288/2000 Z.z. - Technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb
- Zák. č. 656/2004 Z.z. - Zákon o energetike

5. TECHNICKÝ POPIS

5.1 VŠEOBECNE

Rozvod elektrickej energie je navrhnutý vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť navrhovaných obvodov v zmysle STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54. Vodiče a káble sú dimenzované v zmysle STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523. Krytie navrhovaných elektrických zariadení zodpovedá charakteru a vplyvom daného prostredia.

5.2 rozvádzač RS

Je určený pre automatické ovládanie leteckých prevádzkových návestidiel. Obsahuje dva nezávislé ovládacie systémy pre zapínanie a vypínanie osvetlenia. Osvetlenie sa automaticky ovláda podľa viditeľnosti okolia. V prípade poruchy hlavného svietidla leteckého prevádzkového návestidla sa automaticky uvedie do činnosti záskokové svietidlo leteckého prevádzkového návestidla. V prípade odstránenia poruchy sa opäť uvedie do činnosti hlavné svietidlo leteckého prevádzkového návestidla. Rozvádzač signalizuje a hlási jednotlivé prevádzkové stavy

6 OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Dosiahne sa dodržiavaním ustanovení STN 34 1000 a jej doplnkov o bezpečnosti obsluhy a práce na elektrických zariadeniach.

Označ. revízie Sign. revision	0	a	b	c	d	e	Ch. Číslo – Strana Code – Page No.	Rev. Rev.
Dátum. Podpis Date. Signature	01/2006						AR-TÚ-T-06 013- 0484 3/4	0

Projektované zariadenie je nízkeho napätia. Práce môže realizovať organizácia a pracovníci s oprávnením v zmysle vyhlášky 718/2002 MPSVR. Pri práci je potrebné používať predpísané ochranné pomôcky a preskúšané nástroje a prístroje. Obsluhu zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s oprávnením v zmysle vyhlášky 718/2002 MPSVR.

Súčasťou montáže elektrických zariadení bude aj vykonanie východiskovej odbornej skúšky elektrických zariadení podľa vyhlášky 718/2002 MPSVR, STN 33 1500 a STN 33 2000-6-61. Výsledky východiskovej odbornej skúšky budú uvedené vo vypracovanej správe.

Na zaistenie bezpečnej prevádzky vyhradených technických zariadení platia pôvodné prevádzkové predpisy.

V Košiciach 01/2006

Vypracoval: Ing. Pavur

Číslo osvedčenia: 008-IKO/2004 EZ P B E1

0006-IKO/2002 EZ P A E1.1, E2

Vydal: IBP Košice

Označ. revízie Sign. revision	0	a	b	c	d	e	Ch. Číslo – Strana Code – Page No.	Rev. Rev.
Dátum. Podpis Date. Signature	01/2006						AR-TÚ-T-06 013- 0484 4/4	0

ZOZNAM MATERIÁLU

TECHNICAL SPECIFICATION

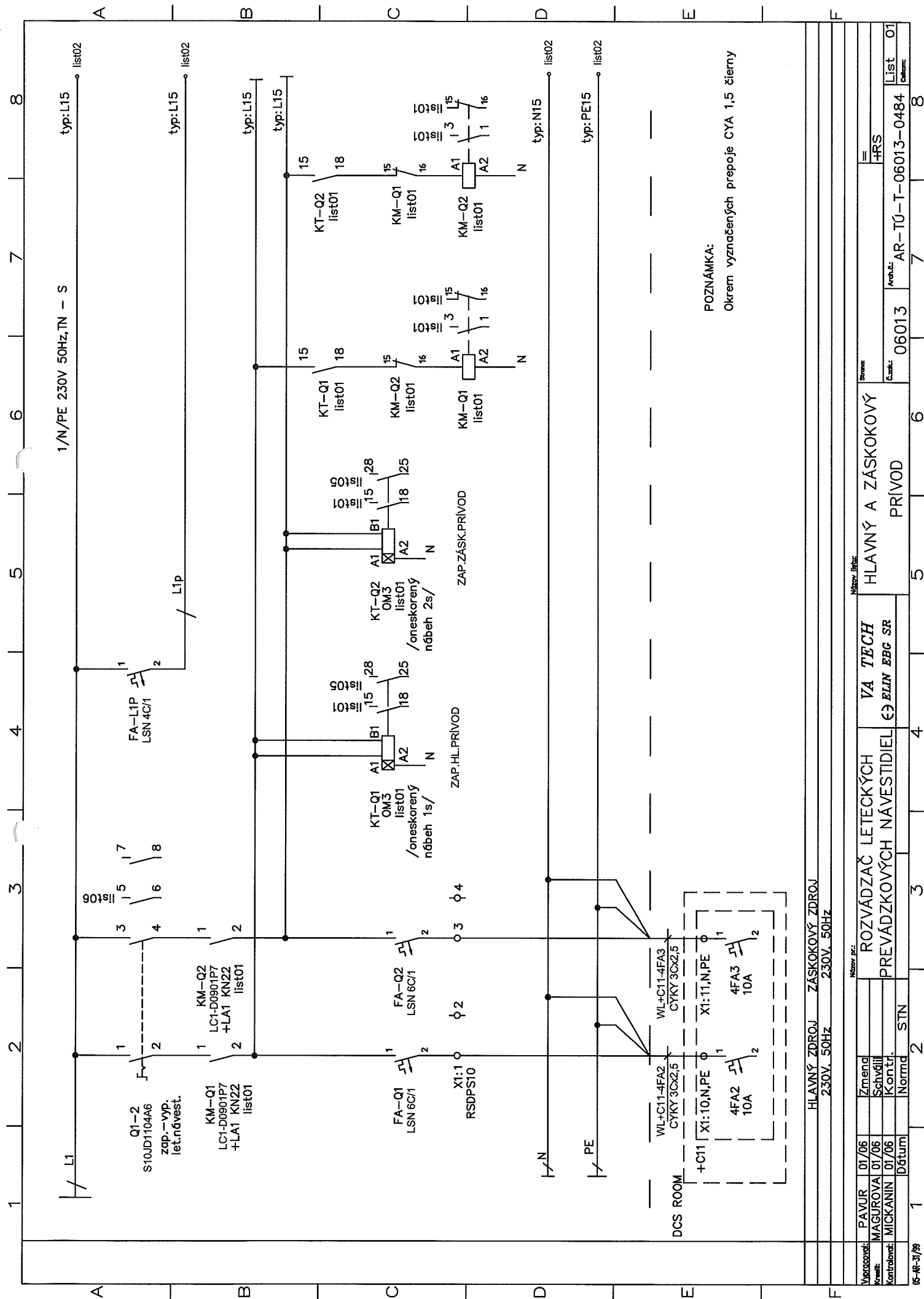
Vypracoval:	Ing. Peter Pavur	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> VA TECH ELIN EBG SR </div>	
Kreslil:	Ing. Svetlana Magurova		
Archívne číslo: AR-TÚ-T-06 013-0484			
Investor:	U.S.Steel, s.r.o. Košice - Kyslíkový aparát č.9	Počet listov:	1
Stavba:	Kyslíkový aparát č.9	Dátum:	01/2006
SO – PS:		Stupeň:	PR
Názov:	ROZVÁDZAČ LETECKÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL <i>Distributor aero operative signals</i>	Č.zakázky:	K.C11- 06 013
		Č.zložky:	

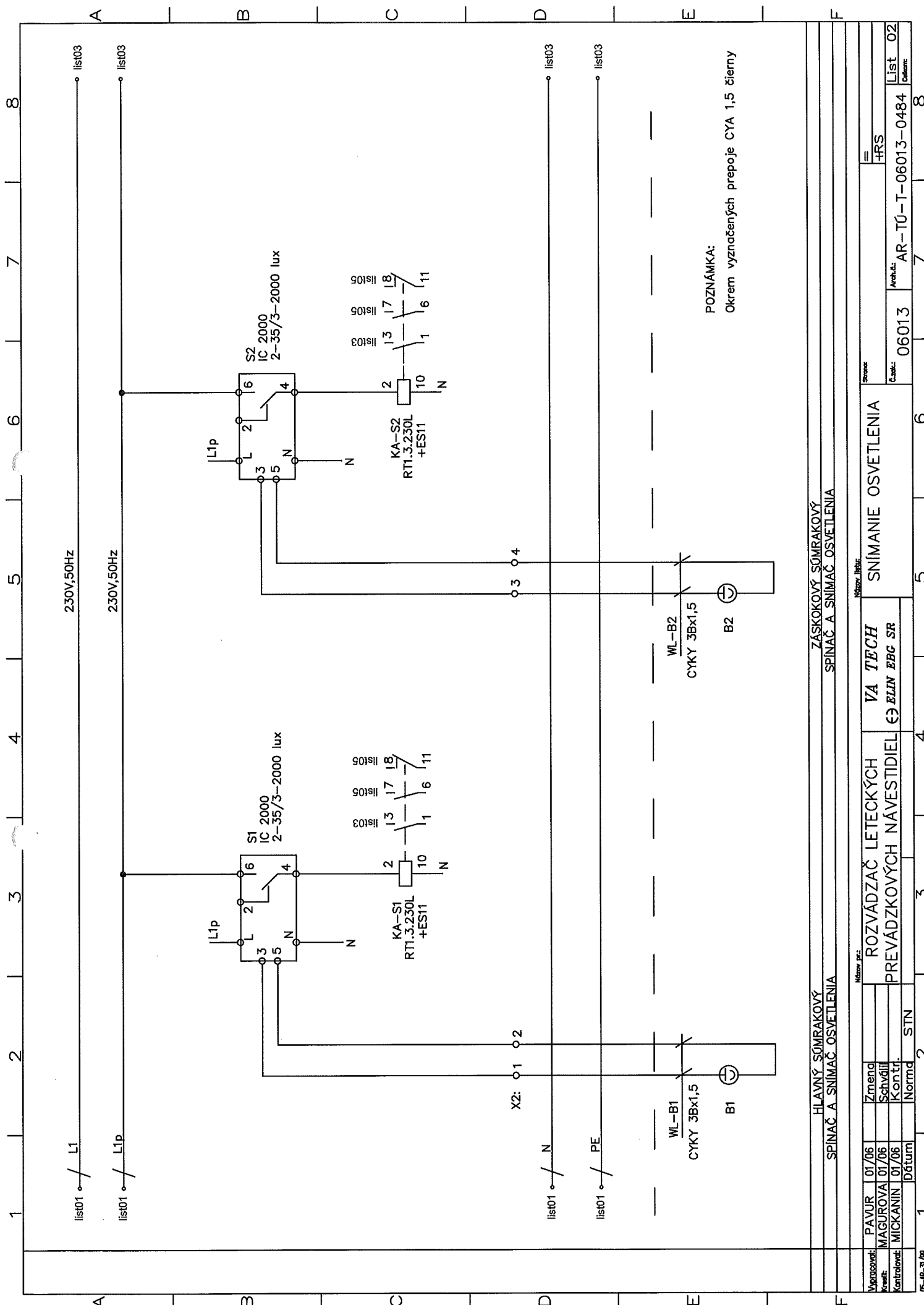
p.č.	Označenie v schéme	Počet (ks)	Prístroj-funkcia	Typ-parametre	Výrobca-dodávateľ	Poznámka
1	stav.rozvádzač : RS					
2	RS		rozvádzačová jednodverová skriňa , dvere pravé,			
3		1	ASTRA IP-54, (500x500x250 mm)	P5525	EL SERVIS SLOVAKIA s.r.o.	
4		1	montážny panel		BRATISLAVA	
5	KM-Q1, KM-Q2	2	trojpólový stykač 9A, ovl. 230V, 50Hz	LC1-D0901P7	SCHNEIDER ELECTRIC	
6		2	pom. kontakty 2z+2v	LA1 KN22	-/-	
7	FA-L1p, FA-EH1	2	istič striedavý jednopólový 4A	LSN4C/1	OEZ LETOHRAD	
8	FA-Q1, FA-Q2	2	istič striedavý jednopólový 6A	LSN6C/1	-/-	
9	KT-Q1, KT-Q2, KT-S1S2	3	multifunkčné relé, funk. onesk. nábeh, ovl. 230V, 50Hz	OM3	MIKROWELL	
10	S1, S2	2	súmrakový spínač IC + snímač, (ovl. 230V, 50Hz)	IC 2000	SCHNEIDER ELECTRIC	
11	FA1, FA2	2	ZELIO - kontrolné relé prúdu 0,1 ... 1A, (ovl. 230V, 50Hz)	RM4 JA31 M	-/-	
12	KA-S1, KA-S2	2	pom. relé 3P, ovl. 230V, 50Hz	RT1.3.230L	MIKROWELL	
13	KA-HL1, KA-HL2	2	-/-	-/-	-/-	
14	KA-FA1, KA-FA2	2	-/-	-/-	-/-	
15	KA-FA1.1, KA-FA2.1	2	-/-	-/-	-/-	
16	KA-PR	1	-/-	-/-	-/-	
17	-/-	9	adaptér k relé	ES11	-/-	
18	HL1	1	signálka-LED, červená, ovl. 230V, 50Hz	XB5-AVM4	SCHNEIDER ELECTRIC	
19	HL2, HL3	2	signálka-LED, biela, ovl. 230V, 50Hz	XB5-AVM1	-/-	
20	Q1-2	1	vypínač	S10JD 1104 A6	SEZ KROMPACHY	
21	Q-VOL	1	prepínač	S10JD 2403 B6	-/-	
22						
23	L1, L1p	4	rozbočovací mostík - čierny	L15	OEZ LETOHRAD	
24	N1	4	rozbočovací mostík - svetlomodrý	N15	-/-	
25	PE, PEN	6	rozbočovací mostík - žltozelený	PE15	-/-	
26						
27	X1? X2, X3, X4, X5	70	radové svornice	RS 10	-/-	
28		2	štitky pre označenie radových	60 35-01K	-/-	
29			svornic /dĺžka 500 mm/	-/-	-/-	
30		4	podpery k upevneniu nosníkov	6035-85	-/-	
31		3	nosná lišta /dĺžka 640 mm /	TS 35 / 64	-/-	
32						
33			jednožilový vodič		KABLO BRATISLAVA	
34		20 m	čierny	CYA 1,5	-/-	
35		10 m	svetlomodrý	CYA 1,5	-/-	
36		10 m	žltozelený	CYA 1,5	-/-	
37		10 m	svetlomodrý	CYA 6	-/-	
38		10 m	žltozelený	CYA 6	-/-	
39						
40		5 ks	štitok na rozv.	novodur		
41						
42			vývodka typu G		EZ BRNO	
43		6	pre kábel d= 15,5 - 18 mm	GP 21/18	-/-	
44						
45	EL1, EL2	2	prekážkové návěstidlo 230V, 50Hz, 75W	43 860	ELTODO	
46						
47	EH1	1	Odporové teleso 250W, 230V	SA 17531	SAREL	
48	ST1	1	Termostat rozpinací	SA 17561	-/-	
49						

ZOZNAM KÁBLOV

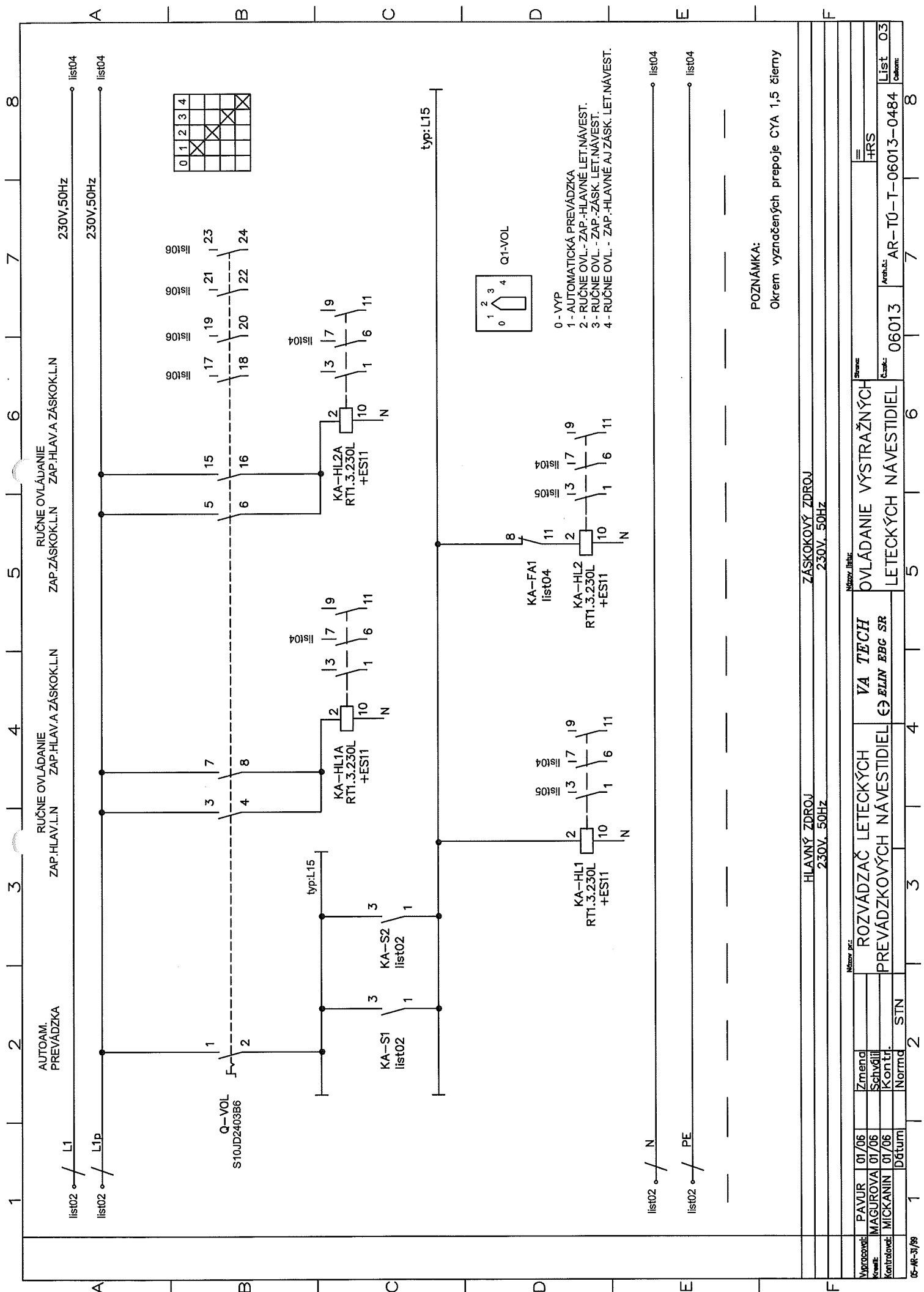
CABLE LIST

Vypracoval :	Ing. Peter Pavur	VA TECH ELIN EBG SR	
Kreslil:	Ing. Svetlana Magurova		
Archívne číslo : AR-TÚ-T-06 013-0484			
Investor:	U.S.Steel, s.r.o. Košice - Kyslíkový aparát č.9	Počet listov:	1
		Dátum:	01/2006
Stavba:	Kyslíkový aparát č.9	Stupeň:	PR
SO – PS:		Č.zakázky:	K.C11- 06 013
Názov:	ROZVÁDZAČ LETECKÝCH PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL <i>Distributor aero operative signals</i>	Č.zložky:	



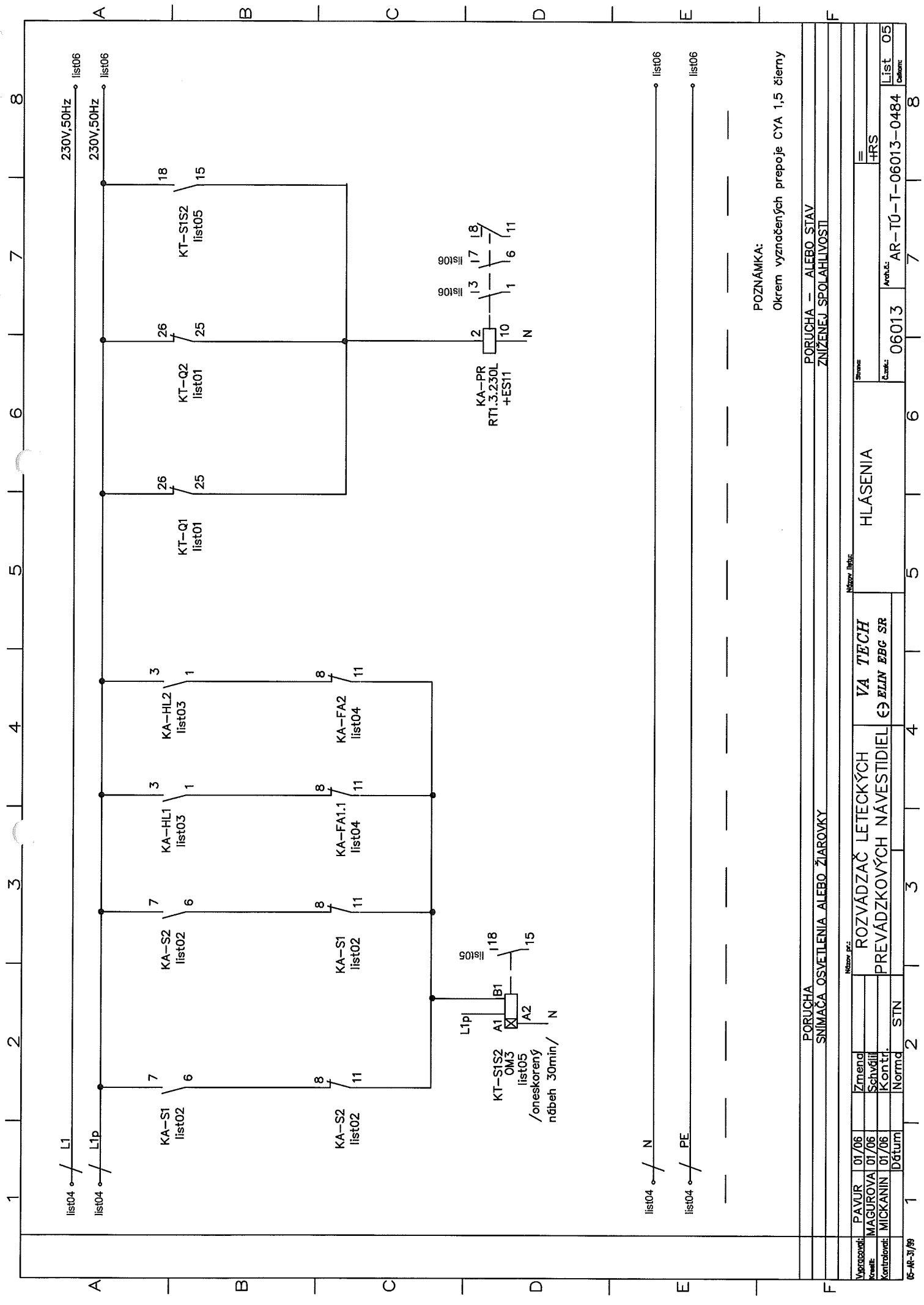


Výrobcov:		PAVUR	01/06	Zmenda	Název:		SNÍMANIE OSVETLENIA		=		HRS		List 02	
Kontrola:		MAGUROVA	01/06	Schválil	Číslo:		06013		AR-TÚ-T-06013-0484		7		8	
Kontrola:		MICKANIN	01/06	Kontr.	Dátum:		STN		CYA		1,5		čiernej	



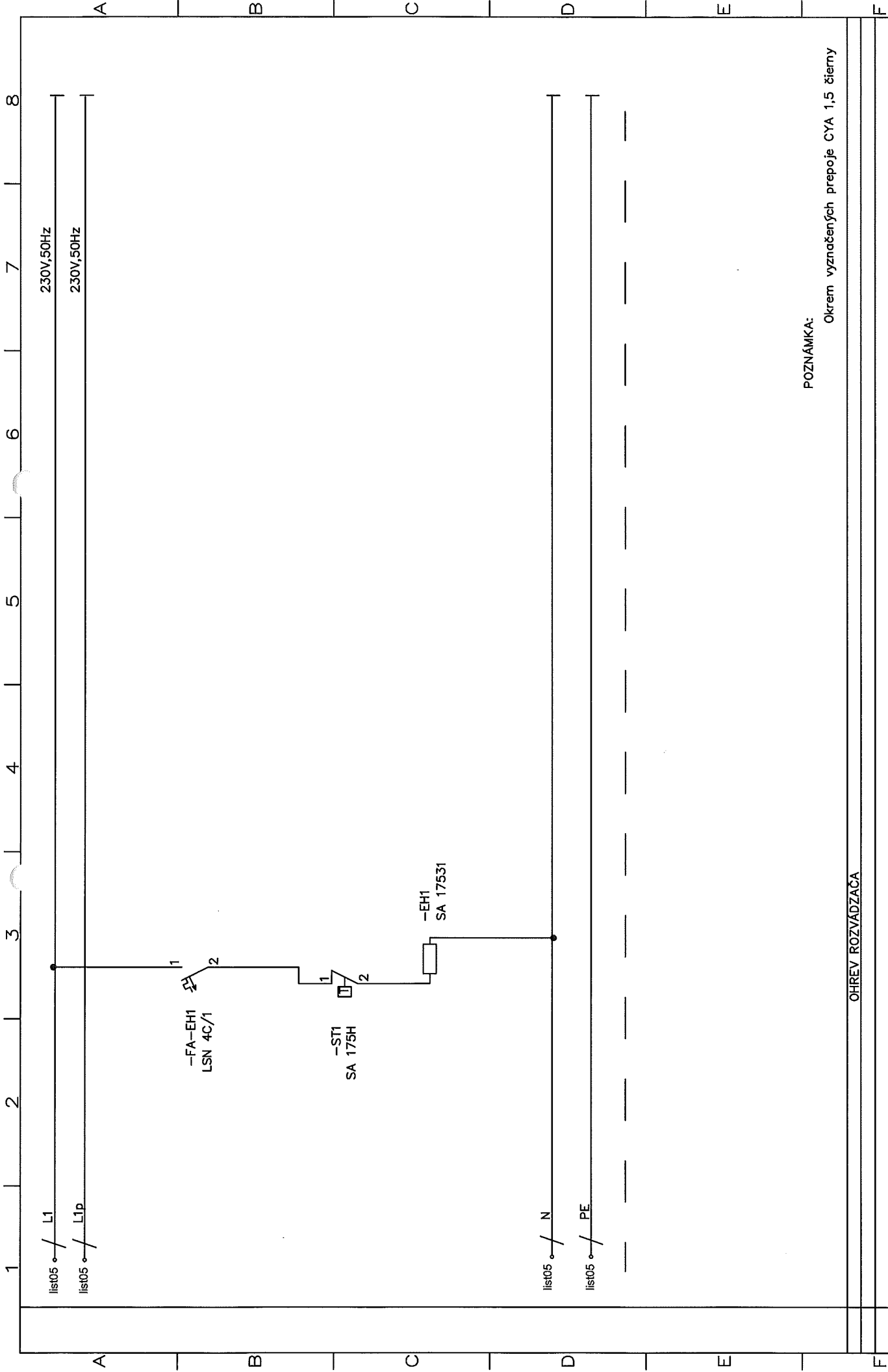
POZNÁMKA:
Okrem vyznačených prepojů CYA 1,5 žieny

HLAVNÝ ZDROJ				ZÁSKOKOVÝ ZDROJ			
230V, 50Hz				230V, 50Hz			
Název: PAVUR				Název: JINÁ			
Vytvoril: MAGUROVA 01/06				Vytvoril: JINÁ			
Schválil: MICKANIN 01/06				Schválil: JINÁ			
Kontrola: Dátum				Kontrola: JINÁ			
Norma: STN				Norma: JINÁ			
1				2			
3				4			
5				6			
7				8			
9				10			
11				12			
13				14			
15				16			
17				18			
19				20			
21				22			
23				24			
25				26			
27				28			
29				30			
31				32			
33				34			
35				36			
37				38			
39				40			
41				42			
43				44			
45				46			
47				48			
49				50			
51				52			
53				54			
55				56			
57				58			
59				60			
61				62			
63				64			
65				66			
67				68			
69				70			
71				72			
73				74			
75				76			
77				78			
79				80			
81				82			
83				84			
85				86			
87				88			
89				90			
91				92			
93				94			
95				96			
97				98			
99				100			
101				102			
103				104			
105				106			
107				108			
109				110			
111				112			
113				114			
115				116			
117				118			
119				120			
121				122			
123				124			
125				126			
127				128			
129				130			
131				132			
133				134			
135				136			
137				138			
139				140			
141				142			
143				144			
145				146			
147				148			
149				150			
151				152			
153				154			
155				156			
157				158			
159				160			
161				162			
163				164			
165				166			
167				168			
169				170			
171				172			
173				174			
175				176			
177				178			
179				180			
181				182			
183				184			
185				186			
187				188			
189				190			
191				192			
193				194			
195				196			
197				198			
199				200			
201				202			
203				204			
205				206			
207				208			
209				210			
211				212			
213				214			
215				216			
217				218			
219				220			
221				222			
223				224			
225				226			
227				228			
229				230			
231				232			
233				234			
235				236			
237				238			
239				240			
241				242			
243				244			
245				246			
247				248			
249				250			
251				252			
253				254			
255				256			
257				258			
259				260			
261				262			
263				264			
265				266			
267				268			
269				270			
271				272			
273				274			
275				276			
277				278			
279				280			
281				282			
283				284			
285				286			
287				288			
289				290			
291				292			
293				294			
295				296			
297				298			
299				300			
301				302			
303				304			
305				306			
307				308			
309				310			
311				312			
313				314			
315				316			
317				318			
319				320			
321				322			
323				324			
325				326			
327				328			
329				330			
331				332			
333				334			
335				336			
337				338			
339				340			
341				342			
343				344			
345				346			
347				348			
349				350			
351				352			
353				354			
355				356			
357				358			
359				360			
361				362			
363				364			
365				366			
367				368			
369				370			
371				372			
373				374			
375				376			
377				378			
379				380			
381				382			
383				384			
385				386			
387				388			
389				390			
391				392			
393				394			
395				396			
397				398			
399				400			
401				402			
403				404			
405				406			
407				408			
409				410			
411				412			
413				414			
415				416			
417				418			
419				420			
421				422			
423				424			
425				426			
427				428			
429				430			
431				432			
433				434			
435				436			
437				438			
439				440			
441				442			
443				444			
445				446			
447				448			
449				450			
451				452			
453				454			
455				456			
457				458			
459				460			
461				462			
463				464			
465				466			
467				468			
469				470			
471				472			
473				474			
475				476			
477				478			
479				480			
481				482			
483				484			
485				486			
487				488			
489				490			
491				492			
493				494			
495				496			
497				498			
499				500			
501				502			
503				504			
505				506			
507				508			
509				510			
511				512			
513				514			
515				516			
517				518			
519				520			
521				522			
523				524			
525				526			
527				528			
529				530			
531				532			
533				534			
535				536			
537				538			
539				540			
541				542			
543				544			
545				546			
547				548			
549				550			
551				552			
553				554			
555				556			
557				558			
559				560			
561				562			
563				564			
565				566			
567				568			
569				570			
571				572			
573				574			
575				576			
577				578			
579				580			
581				582			
583				584			
585				586			
587				588			
589				590			
591				592			
593				594			
595				596			
597				598			
599				600			
601				602			
603				604			
605				606			
607				608			
609				610			
611				612			
613				614			
615				616			
617				618			
619				620			
621				622			
623				624			
625				626			
627				628			
629				630			
631				632			
633				634			
635				636			
637				638			
639				640			
641				642			
643				644			
645				646			
647				648			
649				650			
651				652			
653				654			
655				656			
657				658			
659				660			
661				662			
663				664			
665				666			
667				668			
669				670			
671				672			
673				674			
675				676			
677				678			
679				680			
681				682			
683				684			
685				686			
687				688			
689				690			
691				692			
693				694			
695				696			
697				698			
699				699			



POZNÁMKA:
Okrem vyznačených prepoje CYA 1,5 žltý

PORUCHA		ALEBO STAV		ZNIŽENEJ SPOLAHLIVOSTI	
SNÍMAČ OSVĚTLENÍ ALEBO ŽÁROVKY		HLÁSENIA		Název, číslo	
PAVUR 01/06		Zmena		VA TECH	
MAGUROVA 01/06		Schválil		ELIN EBC SR	
MICKANIN 01/06		Kontl.		PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL	
Norma		STN		06013	
Dátum		1		AR-TÚ-T-06013-0484	
05-AP-3/99		1		8	



POZNÁMKA:
Okrem vyznačených prepoje CYA 1,5 čierne

OHREV ROZVÁDZAČA

Názov PR:				Názov PR: OHREV				Strana	=	
Názov PR:				ROZVÁDZAČ LETECKÝCH				VA TECH		
Vypracoval:	PAVUR	01/06	Zmeny	PREVÁDZKOVÝCH NÁVESTIDIEL				OHREV		
Kreslí:	MAGUROVA	01/06	Schválil	↻ ELIN EBC SR				ROZVÁDZAČA		
Kontroluje:	MICKANIN	01/06	Kontr.					Číslo:	06013	Archiv:
			Norma							
			Datum							
05-AR-37/99	1	2	3	4	5	6	7	List 07		
							AR-TÚ-T-06013-0484			
							8			

