

IMM

## P r o j e k t

Program rozwoju pamięci na drutach magnetycznych typu  
PAO 14 - 32/18 - M przeznaczonej dla minikomputera B 16.

## 1. Etapy pracy - tabela 1.

Wymagania techniczne - parametry techniczne pamięci są przedstawione w załączniku 1.

TABELA 1

Nr etapu	N a z w a e t a p u	T e r m i n		Wykonawca
		rozpoczęcia	zakończenia	
		/w miesiącach/		
A	<u>System pamięci PAO14-32/18 - M</u>			
I	Model pamięci :	<u>V/73</u>	<u>III/74</u>	IMM + ZDM
Ia	. dokumentacja	<u>IX/73</u>		IMM
Ib	. wykonanie	<u>XII/73</u>		ZDM
Ic	. uruchomienie i badania	<u>III/74</u>		IMM + ZDM
Id	. weryfikacja dokumentacji technicznej	<u>III/74</u>		IMM + ZDM
II	<u>Seria prototypowa 20 modułów :</u>	<u>I/74</u>	<u>IV/74</u>	ZDM + IMM
IIa	. wykonanie drutów magnetycznych o pojemności 6.400.000 bitów	<u>I/74</u>	<u>V/74</u>	IMM + ZDM
IIb	. wykonanie płyt pamięci typu B211; łącznie 20 x 8 = 160 szt.	<u>I/74</u>	<u>V/74</u>	IMM + ZDM
IIc	. montaż płyt w bloki - 20 szt.	<u>I/74</u>	<u>V/74</u>	ZDM + IMM
IIId	. wykonanie "świerszczy" - 3.000 szt.	<u>I/74</u>	<u>III/74</u>	ZDM

1	2	3	4
IIIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie płytek drukowanych i montaż elektroniki :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- typu DC 11/2      80 szt.</li> <li>- typu D 13/1      40 szt.</li> <li>- typu D 13/2      20 szt.</li> <li>- typu D 13/3      20 szt.</li> </ul> </li> </ul>	$\frac{III/74}{V/74}$	ZDM
IIIf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kablowanie całych modułów pamięci - 20 szt.</li> </ul>	$\frac{IV/74}{V/74}$	ZDM
IIIg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchomienie i badanie modułów - 20 szt.</li> </ul>	$\frac{V/74}{IV/74}$	ZDM + IMM
=====			
B	<u>Aparatura kontrolno - pomiarowa</u>		Opracowanie i uruchom.
I	• drutów magnetycznych SUKOD 4	$\frac{I/74}{III/74}$	IMM      ZDM, IMM
II	• płytów pamięci KADR 3	$\frac{I/74}{IV/74}$	IMM      ZDM, IMM
III	• modułów pamięci MOPS 7	$\frac{I/74}{IV/74}$	IMM      ZDM, IMM
IV	• pakietów elektroniki UDUKO 1	$\frac{I/74}{III/74}$	IMM      ZDM, IMM

2. Koszt wykonania - tabela 2.

TABELA 2

Nazwa zadania	E T A P		K o s z t /tys.zł/	
	Nr	N a z w a	Opracowanie	Wykonanie
	2	3	4	5
M o d e l PAO 14 - 32/18-M	A Ia	dokumentacja	75	10
	A Ib	wykonanie		150
	A Ic	uruchom. i badania	30	20
	A Id	weryfikacja dokument. serii prototypowej	83	20
	R A Z E M :			188
S e r i e prototypowe PAO 14 - 32/18 - M	A IIa	wykonanie drutów magn. 6,5 mil bitów		$15 \times 6,5 \cdot 10^6 \text{gr} = 975$
	A IIb	wyk. płytów typu B211 - 160 szt.		$20 \times 6,5 \cdot 10^6 \text{gr} = 1,300$
	A IIc	montaż płytów w bloki - 20 szt.		20
	A IId	wykonanie "świerzczy" - 3.000 szt.		400
	A IIe	wykonanie obwodów drukow. i montaż elektroniki - 180 szt.		760
	A II f	kablowanie całych modułów - 20 szt.		80
	A II g	uruchomienie i badania		50

	2	3	4	5
Materiały na serię prototyp.-20szt.	A III			$24 \times 6,5 \cdot 10^6 \text{ gr} =$ $= 1.560$
R A Z E M :				5.145 tys.zł.
seria prototypowa 20 szt.				

Wniosek :

1. Koszt jednostkowy wynosi około 80 gr/bit;
2. Koszt modułu pamięci wynosi około 256 tys. zł.

3. Koszt aparatury kontrolno-pomiarowej / typu inwestycyjnego / przedstawiono w tabeli 3.

TABELA 3

L.p.	Nazwa aparatury	Wykonanie tys.zł.	Współdział w uruchomieniu i nadzór meryczny IMM
1	2	3	4
1	SUKOD 4	250	25
2	KADR 3	650	65
3	MOPS 7	450	45
4	UDUKO 1	350	35
R A Z E M :		1.700	170
K O S Z T Ł ą C Z N Y		1.870 tys.zł.	

4. Zapotrzebowanie na kadrę, w ramach ZDM współdziałającym z IMM bezpośrednio, niezbędną do wykonania 20 modułów pamięci dla minikomputera -- B 16 obrazuje tabela 4.

TABELA 4

R O D Z A J Z A D A N I A	Zapotrzebowanie na kadrę /liczba osób/					od dnia
	Stan obecny		Przyrost			
	inż.	tech.	inż.	tech.		
1	2	3	4	5	6	
M o d e l	1,5	1	1,5	1		1.12.73
<u>Prototyp</u>						
• druty magnetyczne		2	3 technol. chemik.	3 elektryk inżynier		1.1.74
• płyty pamięci		10	1 techno- log pro- dukcyjny	4		1.01.74
• uruchomienie pakie- tów elektroniki i całych modułów pa- mięci;			4	4		1.03.74
<u>Aparatura kontrolno- pomiarowa</u>			4	4		1.03.74
R A Z E M :	1,5	13	12,5	16		