

5

16

A vertical decorative column on the left side of the cover, consisting of 24 circles arranged in 8 rows of 3. The top 22 circles are orange, and the 23rd and 24th circles are dark brown.

INFORMATOR DLA UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ODRA

ELWRO-WROCŁAW WRZESIEŃ 1972



INFORMATOR

**DLA UŻYTKOWNIKÓW
KOMPUTERÓW ODRA**



ELWRO-WROCŁAW WRZESIEŃ 1972

ROTAMATOR
WORLDWIDE SERVICE
ADVANCED TECHNOLOGY

Wydawca:

ELWRO - SERVICE
Wrocław, ul. Ostrowskiego 32
telefon: 626-20
telex: 34-423

WZE ELWRO, zam.D/195/72 - 800 egz.

✓

Spis treści

	str.
INFORMACJE OGÓLNE	5
Informacje o powtarzalnych ośrodkach obliczeniowych	5
Klimatyzacja w ośrodku obliczeniowym	15
* * *	16
Komunikaty	22
500 komputer	22
NOWI UŻYTKOWNICY	23
Wykaz komputerów przekaza- nych do eksploatacji w okresie od 4.06.72r. do 31.08.72 r.	23
OPROGRAMOWANIE	24
Uwagi o oprogramowaniu	24
Uwagi o oprogramowaniu pamięci dyskowej	26
ZMIANY	27
Modyfikacja niestandardowego kanału komputera Odra 1304	27
Dodatkowe kanały znakowe w komputerze Odra 1304	27
Długość kabli interface'u we-wy w zestawie Odra 1304	27
SZKOLENIE	28
Informacje o poszczególnych kursach	28
DOKUMENTACJA	33
Nowe pozycje dokumentacji otrzymane z wydawnictwa znaj- dujące się w ELWRO-SERVICE	33
DOŚWIADCZENIA EKSPLOATACYJNE	34
Program organizacyjny PREP ^o opis i wykorzystanie programu	34
* * *	37
* * *	37
Pamięć dyskowa komputera Odra 1304 ^o	38

KLUB UŻYTKOWNIKÓW	str. 42
Informacja w sprawie wspólnego posiedzenia zarządów klubów użytkowników komputerów Odra z CSSR, NRD, PRL, WRL	42
Informacje	44

INFORMACJE OGÓLNE

INFORMACJE O POWTARZALNYCH OŚRODKACH OBLICZENIOWYCH

Wprowadzenie

Wychodząc naprzeciw przyszłym użytkownikom komputerów opracowano oferty projektów technologiczno-organizacyjnych i założenia techniczno-ekonomiczne dla dwóch powtarzalnych obiektów przeznaczonych na ośrodki obliczeniowe. Pierwszy z nich posiada salę komputera o powierzchni 155 m², co pozwala na zainstalowanie jednego komputera np. ODRA 1305 o poszerzonej konfiguracji oraz urządzeń do transmisji danych. Drugi posiada salę komputerów o powierzchni 235 m², co pozwala na zainstalowanie dwóch komputerów np. ODRA 1305 w poszerzonej konfiguracji oraz urządzeń do transmisji danych. Oba obiekty, przewidziane są jako samodzielne ośrodki obliczeniowe zabezpieczające niezbędną powierzchnię dla sprzętu podstawowego, zainstalowanego w ośrodku jak: komputery, urządzenia do tworzenia maszynowych nośników informacji i urządzenia pomocnicze oraz powierzchnie dla personelu takich służb ośrodka jak: kierownictwo, projektowanie i programowanie SAPI, eksploatacja i obsługa techniczna sprzętu, służba finansowa, ekonomiczna, poligraficzna itd. Oba obiekty opracowano w trzech wariantach, w zależności od usytuowania wejścia głównego.

Wariant A - wejście główne od strony południowej

Wariant B - wejście główne od strony zachodniej

Wariant C - wejście główne od strony wschodniej

We wszystkich wariantach sala komputerów umieszczona jest w części północnej.

Opracowania precyzują elementy organizacyjne, funkcjonalne, konstrukcyjne i wyposażenie w zakresie niezbędnym do założeń techniczno-ekonomicznych.

Zostały wykonane z myślą skrócenia czasu potrzebnego na opracowanie ZTE dla konkretnego

inwestora, orientując przy tym przyszłego użytkownika ośrodka obliczeniowego o wysokościach nakładów finansowych i potrzebnych dokumentach koniecznych dla wykonania pełnych założeń techniczno-ekonomicznych i projektu technicznego.

Autorami opracowań są:

ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ
Wrocław, ul. Ofiar Oświęcimskich 7/13 w zakresie projektów technologiczno-organizacyjnych.

BPBBO "MIASTOPROJEKT" - Wrocław, ul. Ofiar Oświęcimskich 38/40 w zakresie założeń techniczno-ekonomicznych.

Podstawowe dane techniczne obiektów przedstawiono w zestawieniu 1.

Rzuty poszczególnych kondygnacji obiektów przedstawiono na rys. 1 do 6 a elewację na rys.7.

Funkcja obiektów

Proponowane obiekty są wolnostojącymi budynkami 3 kondygnacyjnymi. Poziom przyziemia przeznaczony jest na pomieszczenia usługowe funkcji własnej jak: stacja trafo, klimatyzatornia, wentylatornia, magazyny, szatnie, pomieszczenie przetwornic, węzeł cieplny, warsztat ogólny, centrala telefoniczna, pomieszczenie małej poligrafii /kserograf, wielacz/.

Poziom wysokiego parteru przeznaczony jest na pomieszczenia technologiczne tj. sala komputerów, sala urządzeń do tworzenia maszynowych nośników informacji, archiwum magnetycznych nośników informacji /tresor/, warsztaty, kompletacja, kontrola we/wy, pokój operatorów, kierownik zmiany, kierownictwo służb: eksploatacji i technicznej, pokój klientów. Na I piętrze znajdują się pomieszczenia typu biurowego dla kierownictwa ośrodka, projektantów i programistów, administracji, INTE, sala szkoleniowa i sala rekreacyjno-śniadaniowa wraz z bufetem.

Konstrukcja

Konstrukcja budynku szkieletowa w dwóch alternatywach: żelbetowa /prefabrykowana/ i stalowa.

Rozpiętość konstrukcyjna 6,0 x 6,0 m; nad salą komputerów dźwigary stalowe lub żelbetowe o rozpiętości 12 m.

Ściany zewnętrzne osłonowe, warstwowe, ocieplone styropianem albo kurtynowe aluminiowe ocieplone styropianem oklejonym sklejką lub płytami azbestowymi.

Klimatyzacja i wentylacja

Obiekty wyposażone są w instalacje i urządzenia klimatyzacji obejmujące pomieszczenia: sala komputerów, biblioteka magnetycznych nośników informacji, warsztat elektroniczny, pomieszczenie operatorów, pomieszczenie kompletacji, pomieszczenie tworzenia maszynowych nośników informacji i warsztat mechaniczny. Klimatyzacja zapewnia utrzymanie na właściwym poziomie w w/w pomieszczeniach temperatury, wilgotności i czystości poprzez układ automatycznej regulacji.

Wentylację mechaniczną posiadają: szatnie w przyziemiu, warsztat w przyziemiu, pomieszczenie kserografu, pokój śniadań z bufetem oraz sala wykładowa. Wymiana powietrza odbywać się będzie poprzez nawiew i wywiew górną powietrza. Obieg wentylacyjny wymuszony zostanie poprzez wentylatory umieszczone w pomieszczeniach przyziemia.

Zasilanie w energię elektryczną

Przewiduje się własną stację transformatorowo-rozdzielczą, wbudowaną w obiekt, pokrywającą 100% zapotrzebowania mocy oraz zasilanie rezerwowe samoczynnie przełączane z sieci zewnętrznej lub innej stacji, pokrywające około 1/3 zapotrzebowania mocy obiektu.

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie obiektu zaprojektowano głównie jako fluorescencyjne w układzie antystroboskopowym. Przewiduje się trzy niezależne obwody: oświetlenie ogólne, oświetlenie rezerwowe i oświetlenie nocne. Ponadto przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego, zasilaną z baterii akumulatorów.

Instalacja siłowa i grzeina

Instalacja ta obejmuje zasilanie układów klimatyzacji, wentylacji, przetwornic dla komputerów, zasilanie urządzeń do tworzenia maszynowych nośników informacji oraz zasilanie dźwigu.

Instalacja sygnalizacji pożarowej

Zabezpieczenie sygnalizacji pożarowej zrealizowane będzie w oparciu o sygnalizatory reagujące na dym. Układ sygnalizacji zasilony jest z baterii akumulatorów.

Instalacje telefoniczne

Przewiduje się wyposażenie obiektów w centralę telefoniczną 50 NN oraz centralę dyspozytorską.

Pozostałe instalacje elektryczne

W obiektach przewidziano ponadto takie instalacje jak: zegarowa, piorunochronna, uziemiająca oraz ochrony od porażek prądem elektrycznym.

Instalacja wodno-kanalizacyjna

Zapotrzenie obiektów w wodę może odbywać się z lokalnego ujęcia lub z wodociągu komunalnego w zależności od warunków lokalnych. Rozprowadzenie wody do poszczególnych odbiorników odbywa się tradycyjnie przewodami z ocynkowanych rur stalowych. W bilansie zapotrzebowania wody przewidziano wodę dla celów przeciwpożarowych.

Odprowadzenie ścieków z obiektów przewiduje się do lokalnej oczyszczalni lub do sieci komunalnej w zależności od warunków lokalnych. Ścieki z akumulatorni odprowadzone będą do ścieki ogólnej poprzez neutralizator.

Instalacja centralnego ogrzewania

W obiektach przewiduje się instalację c.o. dwururową z rozdziałem dolnym, podłączoną do komunalnej sieci cieplnej o parametrach czynnika grzeijnego 150/70° C. Istnieje możliwość zasilania z innych źródeł jak lokalna kotłownia wodna lub parowa.

Terminy wykonania dokumentacji

Opracowane ofertowe założenia techniczno-ekonomiczne, wymagają każdorazowo adaptacji dla konkretnego odbiorcy a następnie opracowania projektu technicznego. Czasokres opracowania adaptacji założeń techniczno-ekonomicznych wynosi 3,5 miesiąca przy założeniu, że zleceniodawca dokona wszystkich niezbędnych uzgodnień wymaganych przed rozpoczęciem prac projektowych. Są to:

- decyzje uzgadniające projektowany program zawarty w ofertowym opracowaniu,
- informacja o terenie,
- lewostronne podkłady sytuacyjno-wysokościowe /6 szt./,
- inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia terenu,

- zestawienie danych o budynkach istniejących na terenie nowopowstającej inwestycji,
- dokumentacja geologiczno-inżynierska,
- warunki zasilania obiektu i placu budowy w wodę,
- warunki odprowadzenia ścieków,
- warunki zasilania obiektu i placu budowy w energię elektryczną,
- techniczne warunki podłączenia do sieci telefonicznej,
- wskazanie wykonawcy obiektu,

- w wypadku podłączeń sieciowych, wychodzących poza teren lokalizacji obiektu, lewostronne podkłady sytuacyjno-wysokościowe obejmujące potrzebny obszar.

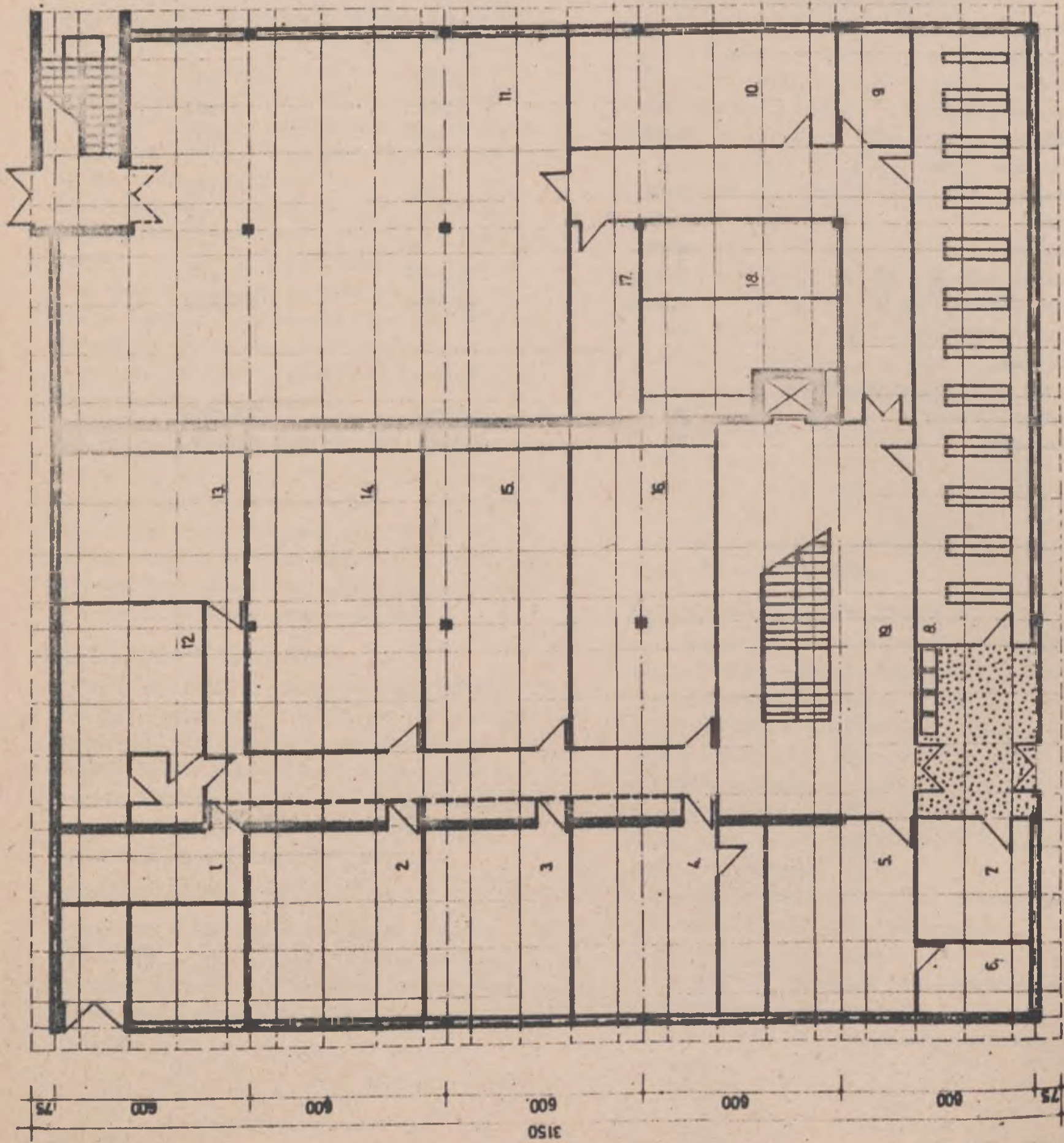
Uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie ma za zadanie ogólne zorientowanie przyszłych użytkowników komputerów w zakresie możliwości szybkiego posiadania własnego ośrodka obliczeniowego. Bardziej szczegółowych informacji udziela BIURO GENERALNYCH DOSTAW ELWRO-SERVICE .

Zestawienie 1

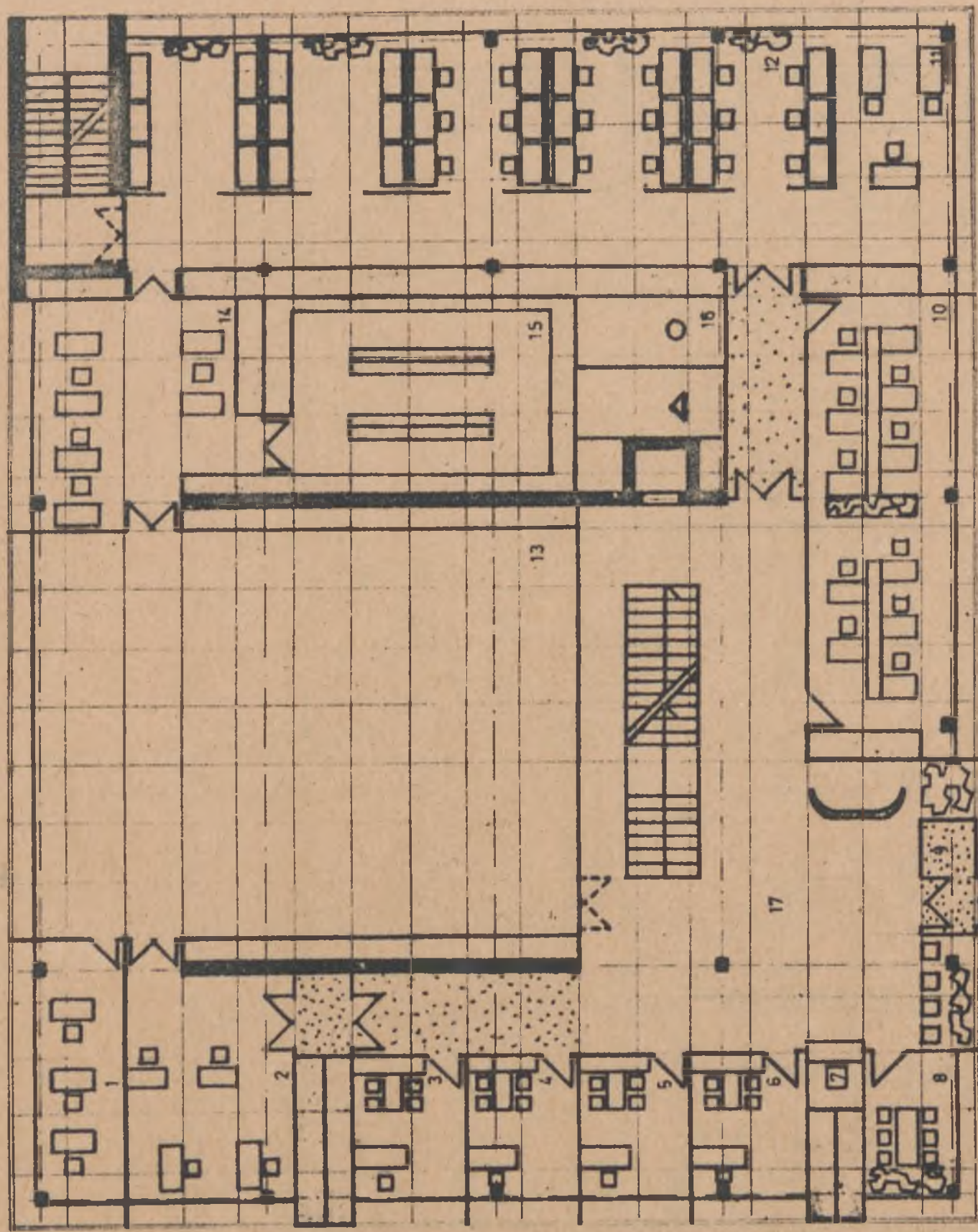
Podstawowe parametry techniczne obiektów powtarzalnych

		Obiekt 155	Obiekt 235
Kubatura	m ³	9.000	11.000
Powierzchnia netto	m ²	2.080	2.693
Pow.zabudowy	m ²	803	993
Ilość pracowników			
I zmiana	osób	117	150
II zmiana	osób	51	65
III zmiana	osób	8	12
Zapotrzebowanie w wodę	l/doba	8.000	11.000
Zapotrzebowanie ciepła	kcal/h	300.000	365.000
Zapotrzebowanie mocy elektrycznej			
Zasilanie podstawowe/rezerwowe			
moc zainstalowana	kW	317/93	387/111
moc szczytowa	kW	217/75	266/88



- | | | |
|----|----------------------|-------|
| 1 | TRAFOSTACJA | 31.0 |
| 2 | PRZETWORNICE | 30.0 |
| 3 | WARSZTAT | 26.0 |
| 4 | KSEROGRAF | 34.0 |
| 5 | HYDROWEZEŁ | 26.0 |
| 6 | KOMÓRKA TECHNICZNA | 7.0 |
| 7 | MAG. MAKULATURY | 13.0 |
| 8 | SZATNIA | 65.0 |
| 9 | CENTR. TELEFONICZNA | 8.0 |
| 10 | ARCH. M.N.I. | 29.0 |
| 11 | KLIMATYZACJA | 169.0 |
| 12 | AKUMULATORNIA | 29.0 |
| 13 | WENTYLATORNIA | 32.0 |
| 14 | ARCHIWUM | 52.0 |
| 15 | MAG. MAT. EXPLOATAC. | 43.0 |
| 16 | MAG. OGÓLNY | 43.0 |
| 17 | POM. PORZ. | 13.0 |
| 18 | SANITARIATY | 35.0 |
| 19 | KOMUNIKACJA | 170.0 |

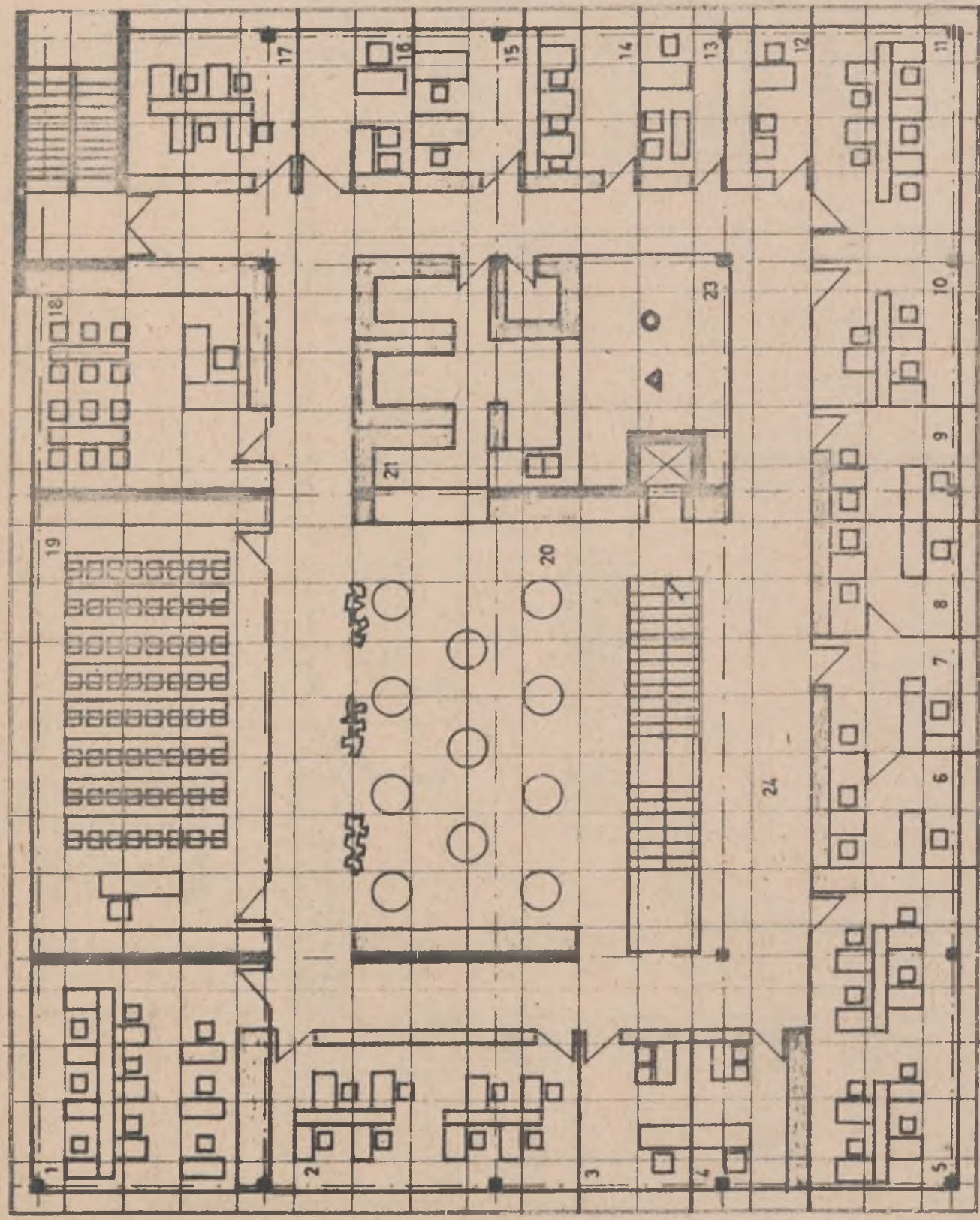
RZUT - PRZYBIEMIA



1	OPERATORZY	15,0
2	ELEKTRONICY	30,5
3	GL. INŻYNIER	14,5
4	GC. TECHNIK	12,0
5	KER. OBL. I KER. M.N.I.	12,0
6	PL. I KEROWNIK ZMIAN	13,0
7	PORTIER	2,5
8	POKÓJ KLIENTÓW	13,0
9	SEŃ	5,0
10	KONTROLA	45,5
11	WARSZTAT	23,0
12	PRZYGOTOWANIE DANYCH	127,0
13	SALA E.M.C.	155,0
14	KOMPLETACJA	36,0
15	TRESOR	40,0
16	SANITARIATY	18,0
17	KOMUNIKACJA	155,0

RZUT WYSOKIEGO PARTERU

75 600 600 600 600 75

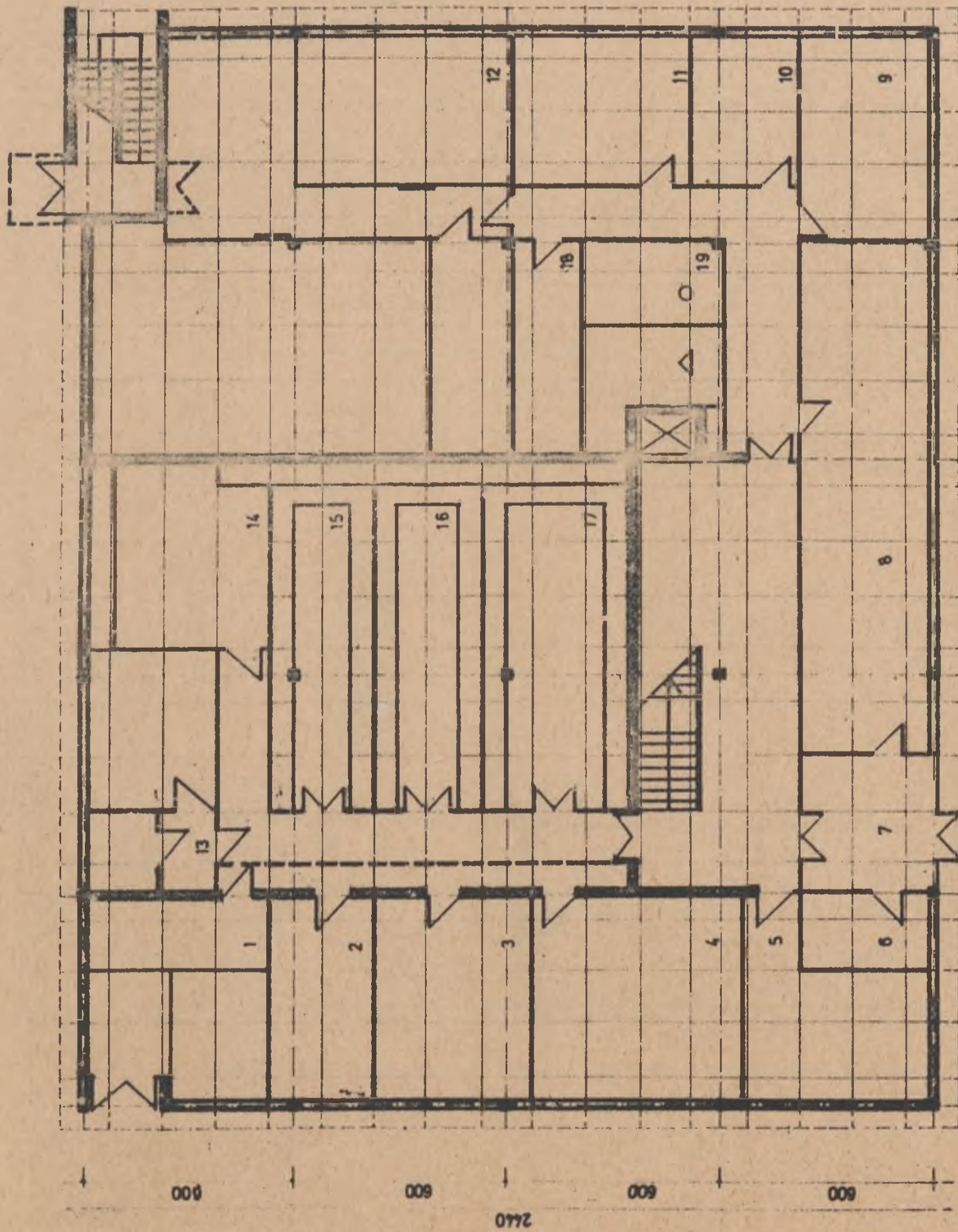


- | | | |
|----|----------------------------|-------|
| 1 | PROGRAMIŚCI | 40,0 |
| 2 | PROGRAMIŚCI | 38,0 |
| 3 | GŁ. PROGRAMISTA | 14,0 |
| 4 | GŁ. PROJEKTANT | 14,0 |
| 5 | PROJEKTANCI | 36,0 |
| 6 | KIER. OŚRODKA | 12,0 |
| 7 | SEKRETARIAT | 12,0 |
| 8 | Z-CA KIER. OŚRODKA | 12,0 |
| 9 | GŁ. KSEGWOWY | 12,0 |
| 10 | KSIĘGOWOŚĆ | 16,0 |
| 11 | EKONOMIŚCI | 24,0 |
| 12 | KANCELARIA TAJNA | 10,0 |
| 13 | KADRY | 10,0 |
| 14 | MASZYNISTKI | 14,0 |
| 15 | KREŚLARNIA | 14,0 |
| 16 | KIER. ADM. GOSPODARCZEJ | 14,0 |
| 17 | DZIAŁ ADM. GOSPODARCZEJ | 19,0 |
| 18 | INF. TECHN. - BIBLIOTEKA | 41,0 |
| 19 | SALA WYKŁADOWA | 69,0 |
| 20 | ŚNIADALNIA - WYPOCZYWALNIA | 75,0 |
| 21 | BUFET Z ZAPLECZEM | 30,0 |
| 22 | POM. PORZĄDKOWE | 4,0 |
| 23 | DŹWIG, W.C. | 18,0 |
| 24 | KOMUNIKACJA | 168,0 |

75 600 2550 600 600 600 75

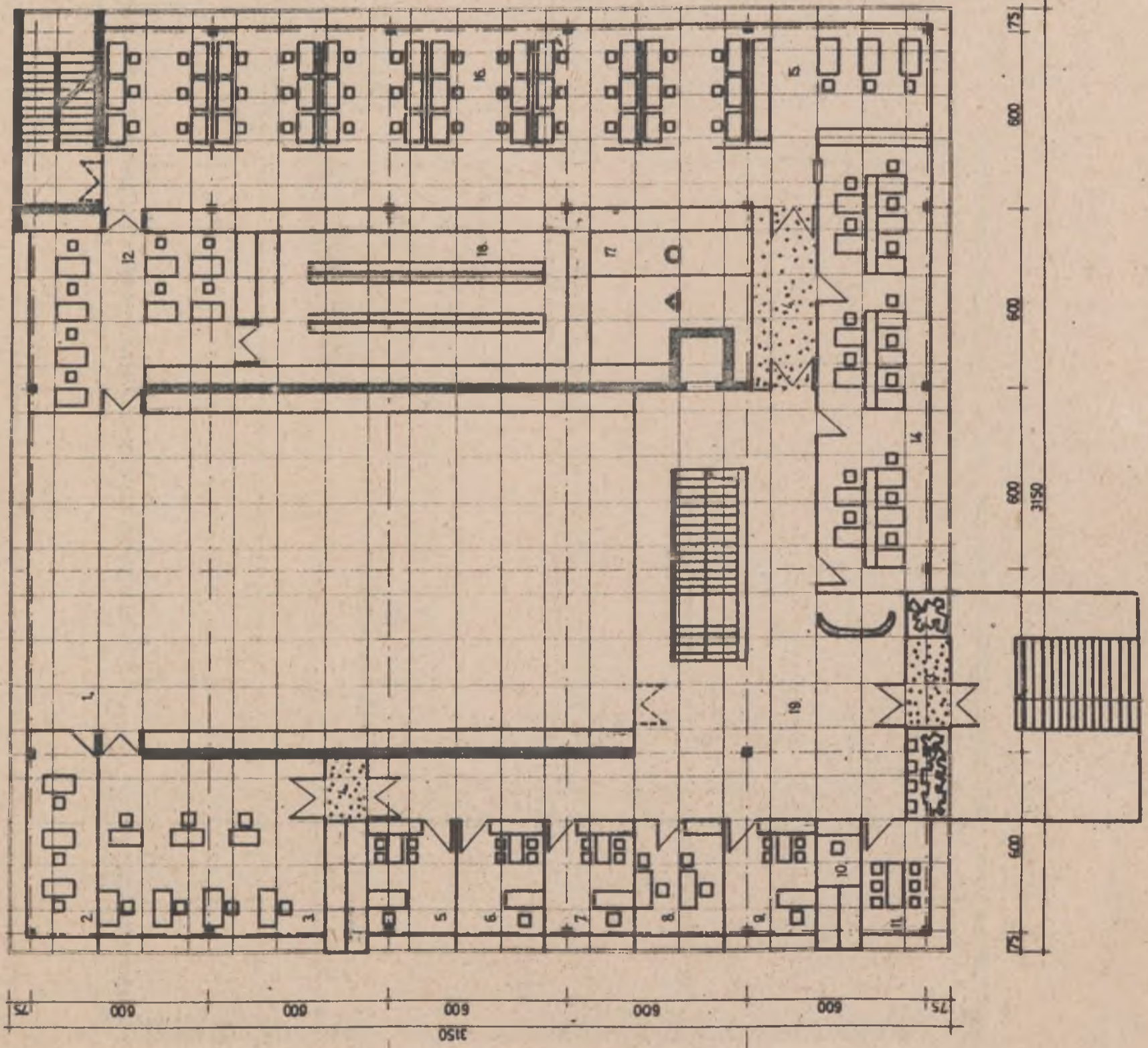
75 600 600 3150 600 75

R Z U T I P I E T R A



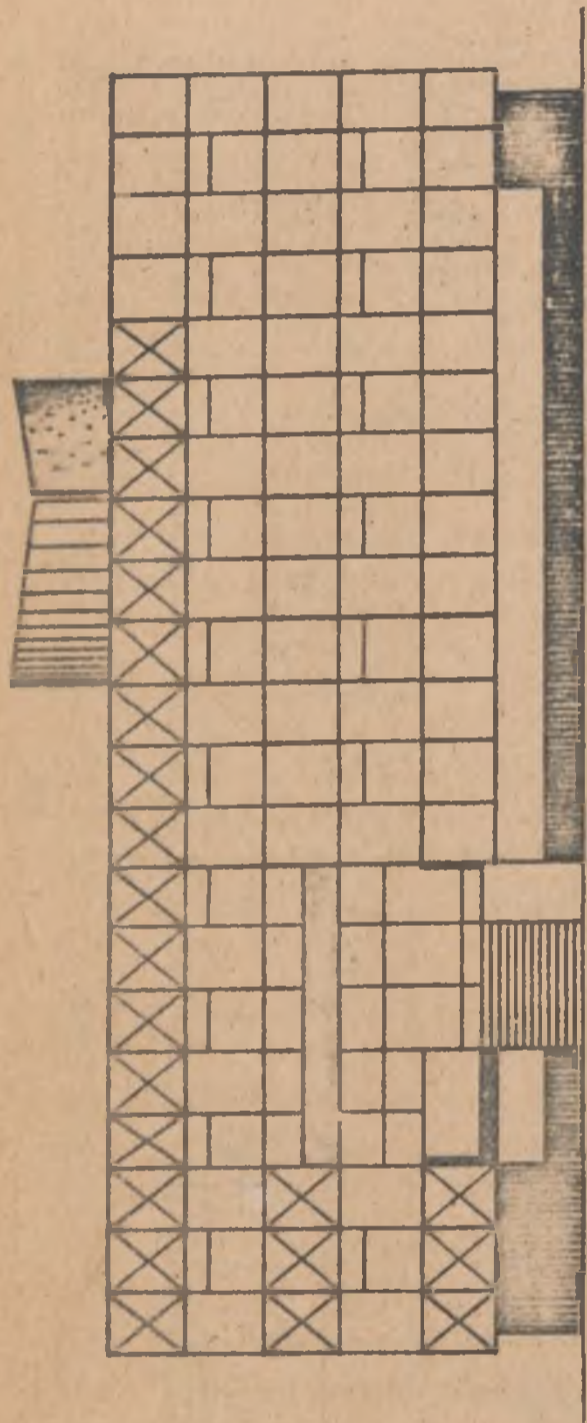
- | | | |
|-----------------|----------------------------------|-------|
| 1 | TRAFOSTACJA | 27,5 |
| 2 | PRZETWORNICZ | 15,5 |
| 3 | WARSZTAT | 22,0 |
| 4 | KSEROGRAF | 32,5 |
| 5 | HYDROWEZEL | 21,0 |
| 6 | MAGAZYN MAKULATURY | 7,0 |
| 7 | SIEŃ | 13,0 |
| 8 | SZATNIA | 51,5 |
| 9 | MAGAZYN CZĘŚCI ZAMIENNYCH E.M.C. | 20,0 |
| 10 | CENTRALA TELEFONICZNA | 11,5 |
| 11 | ARCHIWUM M.N.I. | 20,0 |
| 12 | KLIMATYZATORNIA | 117,5 |
| 13 | AKUMULATORNIA | 23,5 |
| 14 | WENTYLATORNIA | 24,5 |
| 15 | ARCHIWUM | 25,0 |
| 16 ^a | MAG. MAT. EKSPLOATACYJNYCH | 25,0 |
| 17 | MAG. OGÓLNY | 36,0 |
| 18 | POM. PORZĄDKOWE | 11,0 |
| 19 | SANITARIATY | 17,5 |
| | KOMUNIKACJA | 121,0 |

R Z U T P R Z Y Z I E M I A

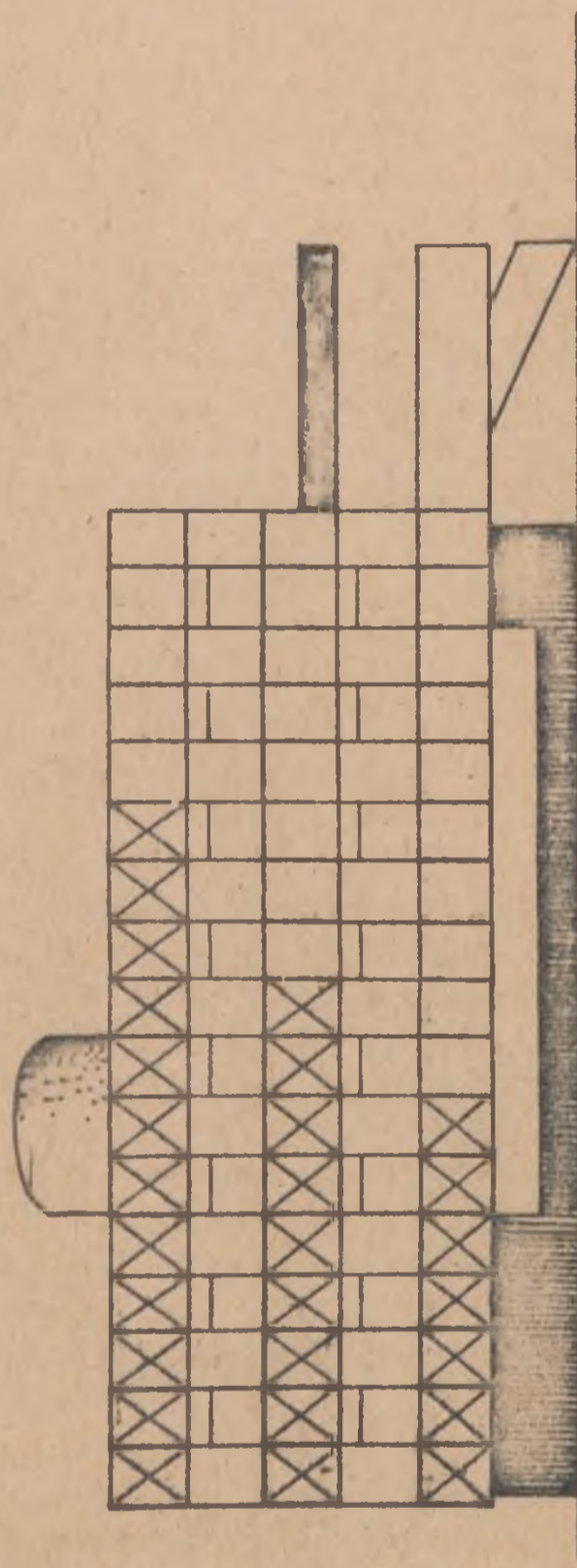


1	SALA E.M.C.	235,0
2	OPERATORZY	18,0
3	ELEKTRONICY + WARSZTAT	52,0
4	SŁUŻA (KOMUNIK.)	15,0
5	GC. INŻYNIER	15,5
6	GC. TECHNOLOG	13,0
7	KER. KOM. OBLICZEŃ	13,0
8	PL. I KIEROWNICY ZMIAN	13,0
9	KIER. M.N.I.	14,0
10	PORTIER	3,0
11	POKÓJ KLIENTÓW	11,0
12	KOMPLETACJA	50,0
13	SŁUŻA - SIENIA (KOMUNIK.)	4,5
14	KONTROLA	63,0
15	WARSZTAT	29,0
16	PRZYGOTOWANIE DANYCH	145,0
17	SANITARIATY + OZWIG + PR	31,0
18	TRESOR	64,0
19	KOMUNIKACJA	146,0

RZUT PARTERU WYSOKIEGO



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA ZACHODNIA

W ostatnich latach obserwujemy na świecie dążność producentów sprzętu informatycznego do rozszerzenia zakresu dopuszczalnych parametrów powietrza, w którym ten sprzęt pracuje. Dotyczy to również WZE ELWRO, które dla swych komputerów Odra 1305 i Odra 1325 dopuściło dużo większe wahania temperatury i wilgotności względnej w porównaniu z Odrą 1304.

Opublikowanie nowych warunków instalacyjnych tych komputerów /Informator dla użytkowników komputerów Odra - marzec 1972/ wywołało u wielu przyszłych użytkowników przekonanie, że sprzęt ten może być instalowany w pomieszczeniach nieklimatyzowanych. Tego rodzaju przekonanie jest błędne, ponieważ ciepło wydzielane przez komputer w okresie letnim bardzo szybko podnosi temperaturę pomieszczenia powyżej dopuszczalnych 30° lub 35° C. Praktyka wykazuje, że temperatury te osiąga się w pomieszczeniach nieklimatyzowanych po około 2 godz. pracy komputera. Z tego wynika jednoznacznie, że sala w której zainstalowany jest komputer musi posiadać klimatyzację. Nasuwa się jednak w tym miejscu pytanie jakie parametry powinna utrzymać klimatyzacja dla tych komputerów. Oczywiście utrzymywać ona może parametry w całym zakresie dozwolonych dla danego typu komputera. Pamiętać jednak należy, że urządzenie zarówno elektroniczne jak i mechaniczne lepiej będzie pracowało w atmosferze o stałych parametrach. Dotyczy to szczególnie temperatury, która ma decydujący wpływ na szybkość starzenia się elementów elektronicznych i na jakość smarowania w urządzeniach mechanicznych. Z powyższego wynika, że utrzymywanie w pomieszczeniu komputerów parametrów stałych /np. dla Odry 1304/ przyczyni się do zwiększenia niezawodności eksploatowanego sprzętu.

Przy rozpatrywaniu przydatności układu klimatyzacji ośrodka obliczeniowego należy mieć również na uwadze ludzi, od których sprawności zależy efektywność wykorzystania sprzętu komputerowego. Z tego też względu należy personelowi obsługującemu zapewnić jak najlepsze warunki. Dla personelu obsługi idealna temperatura waha się w granicach od 20° do 24° C. przy wilgotności względnej od 40 do 60%. W takich warunkach osiąga się największą wydajność pracy i powstaje najmniej pomyłek. Takie parametry powinny być

utrzymywane w pomieszczeniach ośrodk obliczeniowego. Dotyczyć to powinno nie tylko pomieszczeń, w których zainstalowany jest sprzęt elektroniczny lecz wszystkich pomieszczeń ośrodka.

Następnym elementem, wskazującym na konieczność stosowania klimatyzacji w ośrodku obliczeniowym, są maszynowe nośniki informacji. Dotyczy to szczególnie kart perforowanych, które zgodnie z zaleceniem producenta powinny być eksploatowane w temperaturze od 19 do 23° C i przy wilgotności względnej powietrza od 50 do 60%.

Dodatkową funkcją klimatyzacji, w ośrodku obliczeniowym, jest utrzymywanie odpowiedniej czystości powietrza w pomieszczeniach klimatyzowanych. Czystość powietrza jest bardzo istotna dla jednostek pamięci taśmowych i dysków magnetycznych, ponieważ nawet drobne cząstki pyłu, które dostaną się między nośnik magnetyczny a głowice zapisu lub odczytu, mogą spowodować trwałe uszkodzenia warstwy magnetycznej.

W związku z powyższym, w instalacji klimatyzacji muszą być zamontowane filtry powietrza o odpowiedniej sprawności, a ponadto organizacja przepływu powietrza musi gwarantować usuwanie z sali powstających tam pyłów. Dla uniemożliwienia przedostawania się pyłów z zewnątrz, pomieszczenia klimatyzowane winny być szczelne, a układ klimatyzacji powinien zapewniać w pomieszczeniach nadciśnienie od 10 do 20 N/m^2 . Dla spełnienia wszystkich wymagań stawianych klimatyzacji w ośrodku obliczeniowym, szereg firm podjęło w ostatnim czasie produkcję specjalnych urządzeń klimatyzacyjnych. Urządzenia te posiadają wyposażenie do pełnej obróbki powietrza łącznie z filtrowaniem. Wielką ich zaletą jest możliwość ustawiania bezpośrednio w pomieszczeniu klimatyzowanym. Rozwiązanie takie, w porównaniu do układu tradycyjnego posiada następujące zalety:

- oszczędność powierzchni /brak maszynowni/
- niskie koszty montażu /brak kanałów wentylacyjnych/
- niskie koszty projektu /około 10% ceny tradycyjnego układu/
- wysoka niezawodność układu
- oszczędność na koszcie wykonania podwójnego sufitu, który w tym wypadku jest zbędny.

Do wad powyższego rozwiązania zaliczyć należy:

- wyższe nakłady dewizowe /około 30%/
 - konieczność wymiany filtrów powietrza bezpośrednio w pomieszczeniu klimatyzowanym
 - nawiew powietrza przez podwójną podłogę.
- Przedstawione rozwiązanie nadaje się szczególnie do zastosowania w pomieszczeniach adaptowanych na ośrodek obliczeniowy; gdzie

brak jest możliwości wydzielenia maszynowni a prowadzenie kanałów wentylacyjnych jest z reguły utrudnione.
Bardziej szczegółowych informacji, dotyczących przedstawionego problemu, można uzyskać w Biurze Generalnych Dostaw ELWRO-SERVICE .

* * *

Wzrost krajowego zapotrzebowania na systemy informatyczne, pozwalające na zdalne przetwarzanie danych, stwarza konieczność dokładnego sprecyzowania rodzaju i ilości środków technicznych /urządzeń/ niezbędnych dla realizacji w/w systemów.

Transmisję danych, pomiędzy komputerem a urządzeniem końcowym, przeprowadza się za pośrednictwem łącza telekomunikacyjnego. Urządzenia końcowe, będące z drugiej strony tego łącza, można podzielić na trzy podstawowe grupy:

1. Dalekopisy - zarówno typowe, telekomunikacyjne jak i elektryczne maszyny do pisania, przystosowane do pracy w systemie transmisji danych.
2. Monitory ekranowe, wyposażone w klawiaturę do wprowadzania danych /mogą być wyposażane również w urządzenia trwałej kopii, drukujące całość lub wybrany fragment ekranu/. Spełniając te same funkcje co dalekopisy, są urządzeniami nowocześniejszymi, jednak wysoki koszt zakupu w znacznej mierze ogranicza ich zastosowanie. Powyższe urządzenia mają zastosowanie głównie w:
 - a/ systemach " pytanie-odpowiedź", charakteryzujących się małą ilością wprowadzanej z urządzenia końcowego informacji np: systemy rezerwacji miejsc, opłaty telekomunikacyjne, konta bankowe, kartoteki milicyjne itp.
 - b/ systemach "uniwersyteckich" charakteryzujących się wprowadzaniem danych z klawiatury do programów bibliotecznych i otrzymywaniem wyników przez wielu użytkowników korzystających z tego samego komputera a rozmieszczonych w różnych miejscach pracy.
3. Końcowe stacje przesyłania danych. Urządzenia te pozwalają na zdalne przetwarzanie danych, obejmujące wczytywanie dużych ilości danych z nośników /a nie z klawiatury/ i drukowanie lub perforowanie wyników.

Szybkość pracy w/w urządzeń jest z reguły ograniczona szybkością przesyłania informacji w linii telekomunikacyjnej oraz koniecznością częstego powtarzania transmisji dla wyeliminowania wpływu zakłóceń.

WZE ELWRO, będąc zarówno producentem jak i Generalnym Dostawcą środków informatyki, dostarcza zestawy komputerów wyposażone w urządzenia realizujące transmisję danych. Urządzenia te, pochodzące obecnie z importu, będą sukcesywnie zastępowane krajowymi odpowiednikami.

Dla określenia rozmiarów i asortymentu produkcji w/w urządzeń, Biuro Generalnych Dostaw opracowało ankietę w celu sprecyzowania zapotrzebowania użytkowników i potencjalnych klientów w tym zakresie. Uczestnicy tej ankiety proszeni są o wypełnienie załączonych diagramów, wstawiając stosownie do swych potrzeb ilości urządzeń w odpowiednie pola diagramów opisane obok.

MONITORY EKRAKOWE ALFANUMERYCZNE

1/ ILOŚĆ OGÓŁEM

2/ LINIA TELEFONICZNA O SZYBKOŚCI:

a/ 600/1200 b.p.s. b/2400 b.p.s. c/4800 b.p.s.

3/ WYPOSAŻONE W KLAWIATURĘ:

a/ alfanumeryczną i numeryczną

b/ alfanumeryczną

c/ bez klawiatury

4/ WYPOSAŻONE W URZĄDZENIA TRWAŁEJ KOPII:

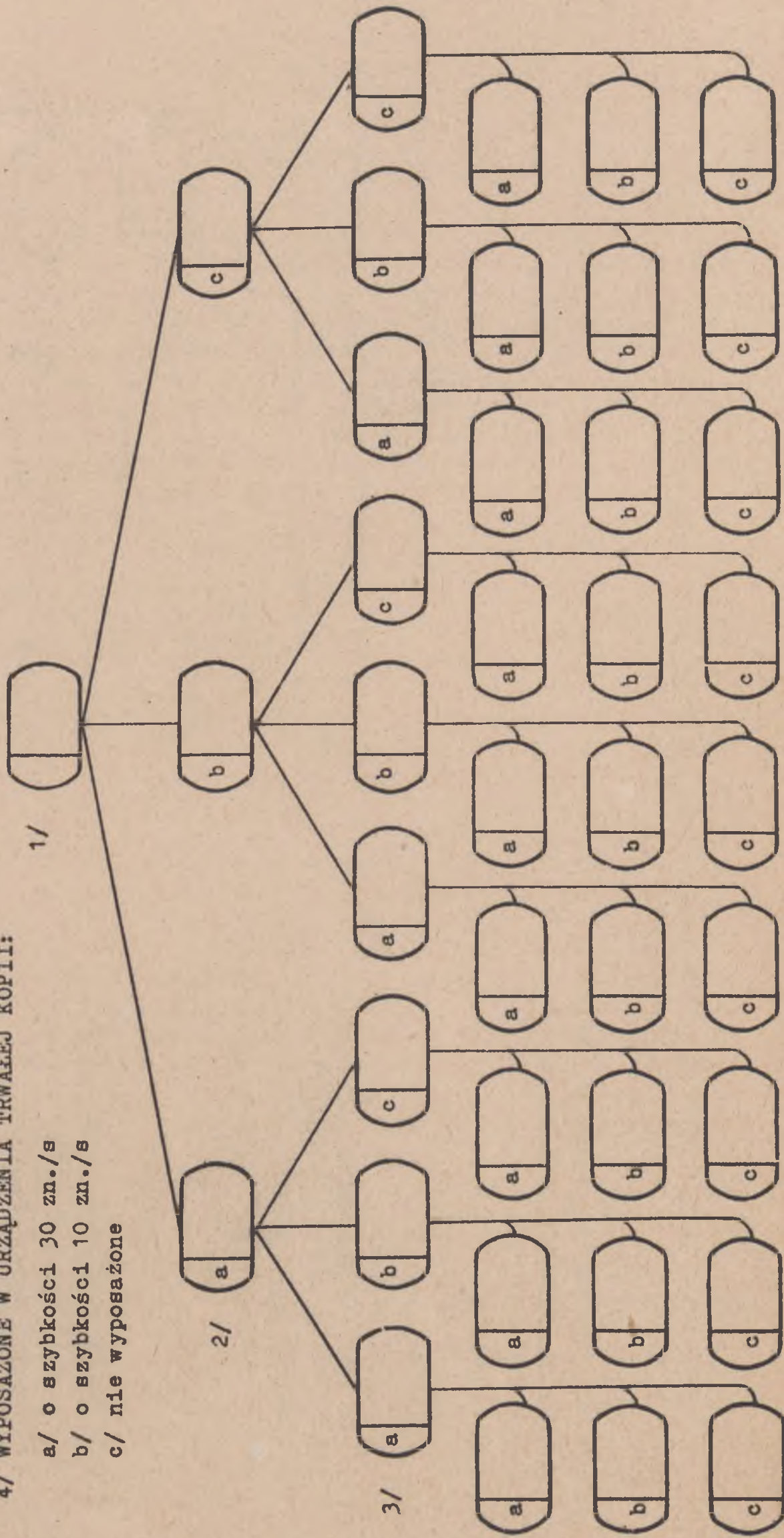
a/ o szybkości 30 zn./s

b/ o szybkości 10 zn./s

c/ nie wyposażone

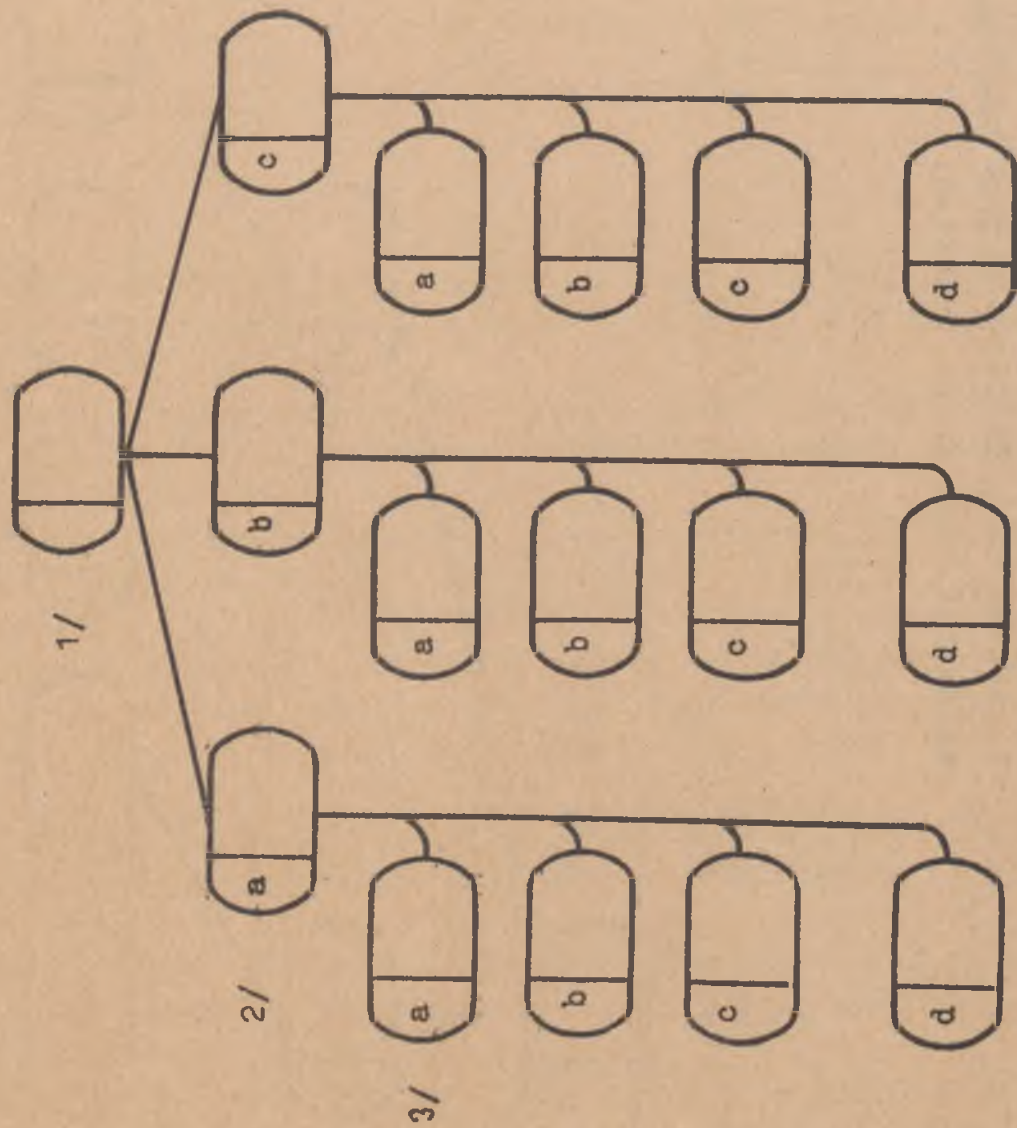
Uwaga:

W miejsca niewypełnione w prostokątach wstawić ilości sztuk urządzeń.



URZĄDZENIA KOŃCOWYCH STACJI PRZETWARZANIA DANYCH - JEDNOSTKI STERUJĄCE

- 1/ Ilość ogółem:
- 2/ Szybkość przesyłania danych w linii telefonicznej:
 - a/ 600/1200 b.p.s.
 - b/ 2400 b.p.s.
 - c/ 4800 b.p.s.
- 3/ Wyposażone w:
 - a/ dalekopis
 - b/ czytnik taśmy papierowej i perforator taśmy papierowej
 - c/ jak w p.b/ plus dalekopis
 - d/ jak w p.c/ plus drukarka wierszowa i czytnik kart.

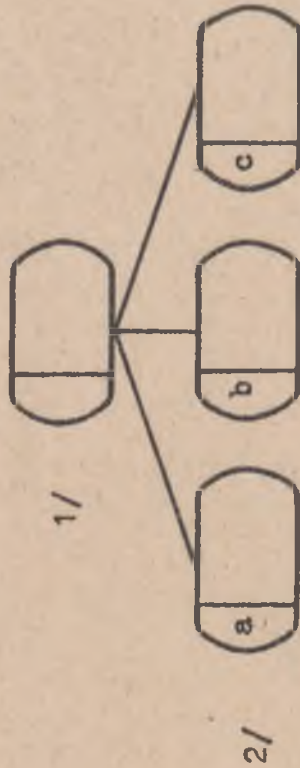


Uwaga: w miejsca niewypełnione w prostokątach należy wstawić ilości sztuk urządzeń

URZĄDZENIA KOŃCOWYCH STACJI
PRZETWARZANIA DANYCH - WYPOSAŻENIE

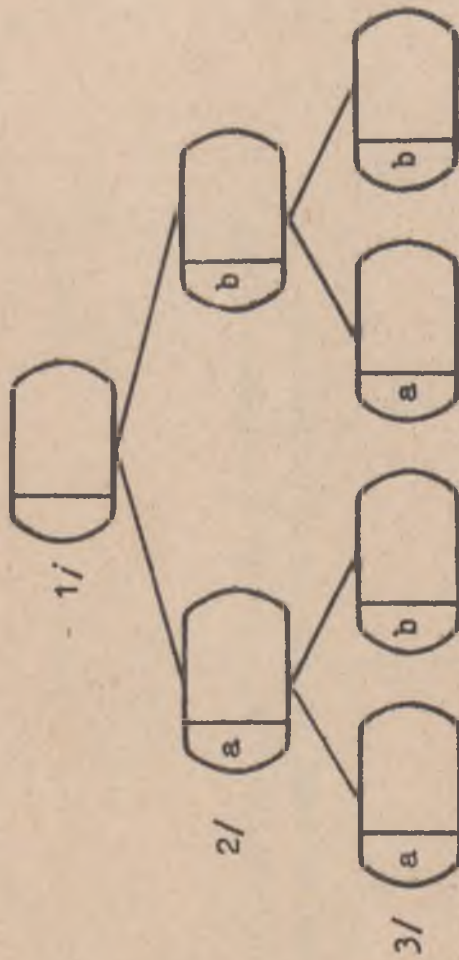
CZYTNIKI KART

- 1/ Ilość ogółem
- 2/ Wyposażone w:
 - a/ Wykrywanie znaku końca danych
 - b/ Czytanie krótkiego bloku-
długość bloku na karcie zadawana
10-pozycyjnym przełącznikiem
 - c/ Likwidacja "czystych kolumn"



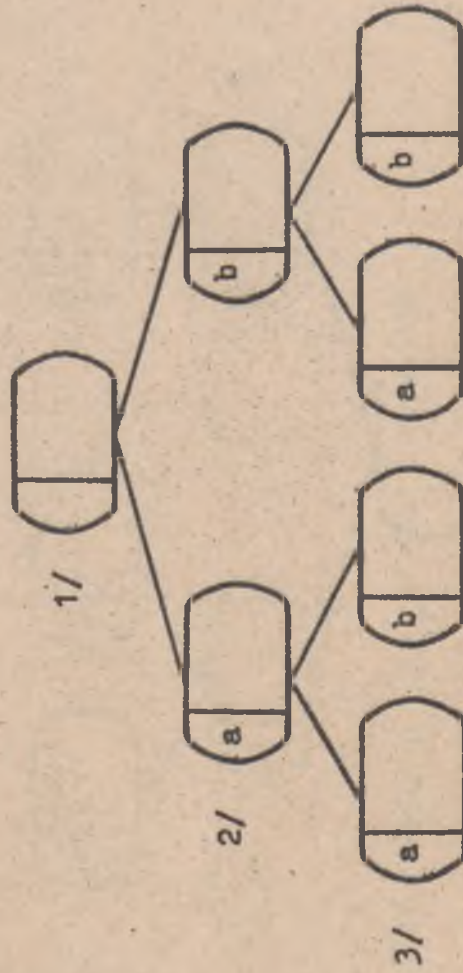
BUFOROWANE DRUKARKI WIERSZOWE

- 1/ Ilość ogółem:
- 2/ Ilość znaków w wierszu:
 - a/ 120 b/ 132
- 3/ a/ wyposażone w automatyczne stronicowanie
b/ bez automatycznego stronicowania



DALEKOPISY

- 1/ Ilość ogółem:
- 2/ a/ buforowane
b/ niebuforowane
- 3/ a/ z własnym czytnikiem i perforatorem
b/ bez czytnika i perforatora

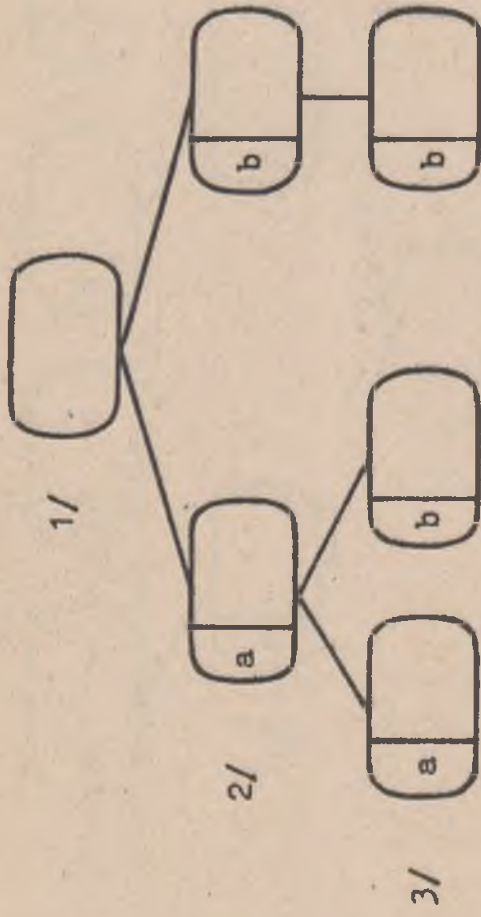


Uwaga: w miejsca niewypełnione
w prostokątach należy wstawić
ilości sztuk urządzeń.

URZĄDZENIA KOŃCOWYCH STACJI
PRZETWARZANIA DANYCH - WYPOSAŻENIE

CZYTNIKI-PERFORATORY TAŚMY PAPIEROWEJ

- 1/ ilość ogółem:
- 2/ pracujące w systemie:
 - a/ off-line
 - b/ on-line
- 3/ wczytujące dane z prędkością:
 - a/ 250 zn/s
 - b/ 500 zn/s



Uwaga:

- 1/ w miejsca niewypełnione w prostokątach należy wstawić ilości sztuk urządzeń.
- 2/ w wypadku pracy off-line czytniki-perforatory współpracują z oddzielną jednostką sterującą t.s. typu.

D A L E K O P I S Y :

0/ ILOŚĆ OGÓŁEM

1/ ŁĄCZNY CZAS PRACY:

- a/ więcej niż 3 godz/dobe
- b/ mniej niż 3 godz/dobe

2/ PRACUJĄCE NA LINII:

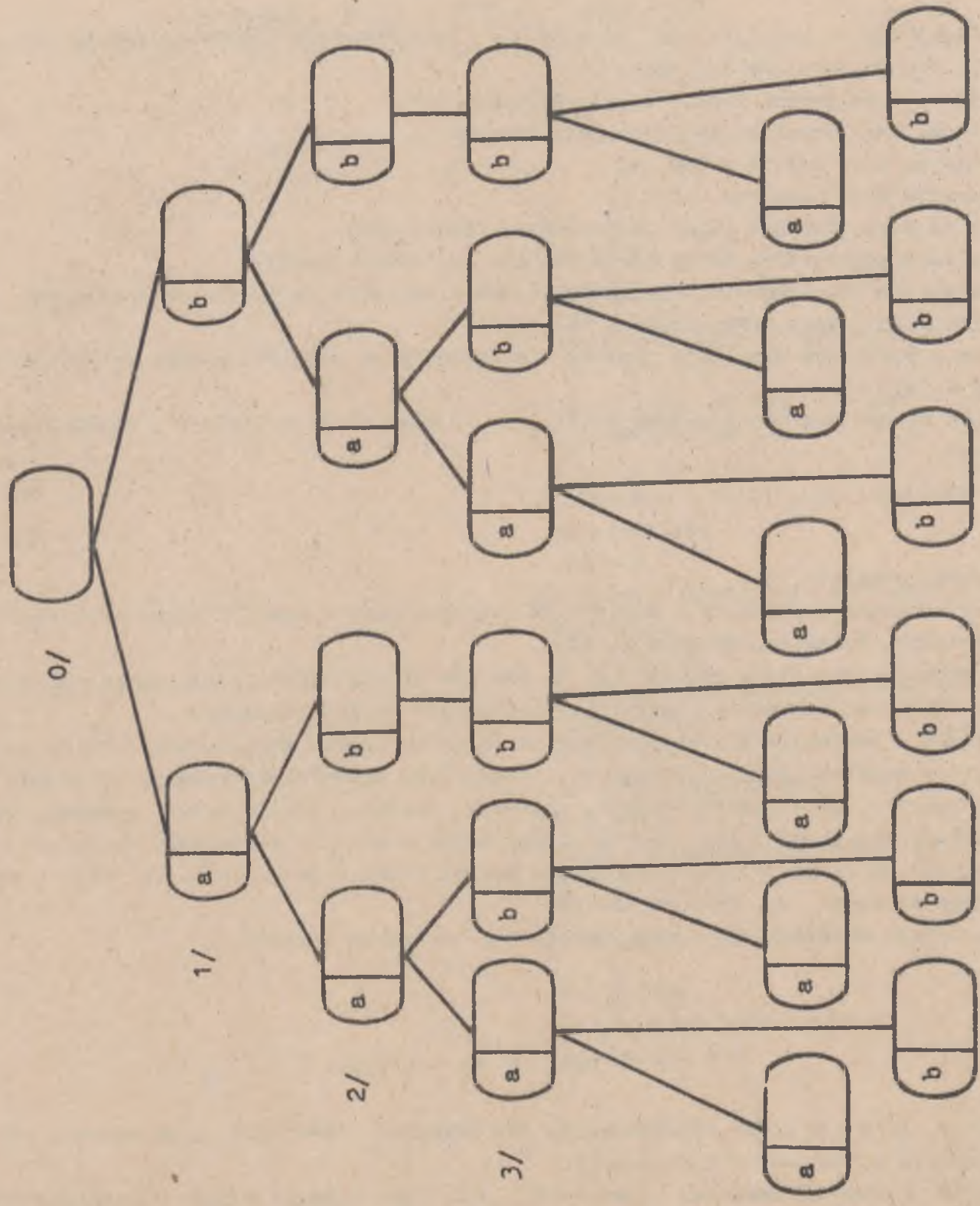
- a/ telegraficznej
- b/ telefonicznej

3/ PRACUJĄCE W KODZIE:

- a/ 5-bitowym
- b/ 8-bitowym

4/ WYPOSAŻONE DODATKOWO:

- a/ w czytnik i perforator
- b/ bez wyposażenia dod.



Uwaga: w miejsca niewypełnione w prostokątach należy wstawić ilości sztuk urządzeń

K O M U N I K A T Y

Zawiadamiamy Szanownych Klientów, że w 1973 r. będziemy dysponowali następującymi urządzeniami do przygotowania nośników informacji:

- dziurkarka kart Aritma T-130 /z opisywaczem/
- dziurkarka kart Soemtron -415 /bez opisywacza/
- sprawdzarka kart Aritma T-630
- sprawdzarka kart Soemtron -425
- zestaw do przygotowania taśmy perforowanej Consul -253
- zestaw do przygotowania taśmy perforowanej Cellatron C-8033

Jednocześnie informujemy, że urządzenia Aritma i Consul będą dostarczane wyłącznie odbiorcom komputerów Odra i to w ograniczonych ilościach.

W związku z powyższym uprzejmie prosimy o zamawianie na rok 1973 przede wszystkim urządzeń Soemtron i Cellatron.

Zamówienia na dostawę w/w urządzeń w 1973 r., złożone po 31.10.1972 r., nie dadzą gwarancji ich realizacji.

Informujemy uprzejmie, że:

1. Części zamienne pochodzące z importu KK zabezpieczamy w naszych magazynach oraz delegaturach w Warszawie, Sosnowcu, Gdańsku i Łodzi.

W wypadku awarii należy zwrócić się do nas lub do najbliższej delegatury celem dokonania naprawy odpłatnej względnie otrzymania niezbędnych części zamiennych.

W związku z powyższym nie przyjmujemy zamówień na części importowane z KK.

2. Materiały handlowe produkcji krajowej, takie jak: diody, tranzystory, oporniki, kondensatory, potencjometry, przełączniki, kable, przewody, żarówki, bezpieczniki, gniazda, wtyki, silniki, styczniki, przekaźniki itp. zabezpieczamy tylko w okresie gwarancji.

Zamówienia na elementy półprzewodnikowe należy składać do Biura Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego Warszawa, ul. Nowogrodzka 50.

Na pozostałe materiały przyjmują zamówienia hurtownie branżowe.

500 K O M P U T E R

Informujemy, że w WZE ELWRO wyprodukowały 500 komputer Odra 1304 przeznaczony dla Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie.

Następną 500 rozpoczął komputer Odra 1304, który już pracuje w ZETO w Jeleniej Górze.

NOWI UŻYTKOWNICY

W Y K A Z

komputerów przekazanych do eksploatacji
w okresie od 4.06.72 r. do 31.08.72 r.

ODRA 1204

Użytkownicy krajowi:

- Politechnika Łódzka
Ł ó d ź
- Uniwersytet Gdański
Instytut Maszyn
Gdańsk-Wrzeszcz
- Zakłady Energetyczne
Ł ó d ź
- Uniwersytet M.C.Skłodowskiej
L u b l i n

Użytkownicy zagraniczni:

- ZSRR-Ordżonikidze
Siewierositinskij Gosuniversityet
- ZSRR-Rostov n/Donem
Rostowskij Gosuniversityet

ODRA 1304

Użytkownicy krajowi:

- Instytut Maszyn Matematycznych
G l i w i c e
- Warszawskie Zakłady Urządzeń
Informatyki "Neramat"
W a r s z a w a
- Centralne Laboratorium Przemysłu
Bawełnianego
Ł ó d ź
- Rybnickie Zjednoczenie Przemysłu
Węglowego
R y b n i k
- Zakłady Elektronicznej Techniki
Obliczeniowej
K i e l c e
- Zakłady Energetyczne
W a r s z a w a
- Zakład Obliczeniowy "EtoB"
B y d g o s z c z

Użytkownicy zagraniczni:

- WRL-Budapeszt
Universität Eötvös Loránt
Museum Krt 6-8

OPROGRAMOWANIE

U W A G I O O P R O G R A M O W A N I U

Wszelkie uwagi użytkownika, wynikające z eksploatacji oprogramowania komputerów Odra serii 1300, prosimy kierować do:

EIWHO SERVICE
DZIAŁ SERWISU OPROGRAMOWANIA
W r o c ł a w
ul. Ostrowskiego 32
telefon 690-31 wew.210 telex 34423

W uwagach prosimy podać informacje dotyczące tytułu i numeru podręcznika, symbolu i numeru generacji nośnika oraz inne dane jak np. symbol programu, wydruk z monitora, wydruk z drukarki wierszowej itp.

NOWE POZYCJE

1. 13044/5 FORTRAN - Biblioteka podprogramów. Zeszyt 5.

Podręcznik zawiera opisy podprogramów z grupy FSCE. Jest kontynuacją poprzednich zeszytów podręcznika FORTRAN - Biblioteka podprogramów. W zeszytce tym znajdują się opisy podprogramów, rozwiązujących funkcje specjalne takie jak między innymi: funkcja Bessel'a, funkcje logarytmiczne, wykładnicze, trygonometryczne itd.

2. 13045 FORTRAN - System aktualizacji. Podręcznik opisuje system aktualizacji zbiorów danych, przechowywanych na taśmach magnetycznych lub dyskach wymiennych. System aktualizacji umożliwia tworzenie jednego lub kilku zbiorów w jednym przebiegu programu, dopisywanie, wstawianie i usuwanie dowolnych rekordów w zbiorach, łączenie kilku podzbiorów w jeden podzbiór, wyprowadzenie dowolnego podzbioru na drukarkę wierszową i/lub na dziurkarkę taśmy papierowej.

3. 13043/3 FORTRAN - Funkcje pomocnicze. Zeszyt 3.
W podręczniku opisane są trzy zagadnienia. Pierwsza część dotyczy możliwości, sposobu wykorzystania oraz przebiegu składowania i wznawiania programów w języku FORTRAN.
W drugiej części omówiono zestaw podprogramów, które mogą być włączone do programu w języku FORTRAN wykorzystującego zbiory na dyskach. Za pomocą tych podprogramów można przesyłać grupy informa-

cji z pamięci operacyjnej do zbiorów na dyskach i odwrotnie. Trzecim zagadnieniem, opisanym w podręczniku, jest sposób włączenia segmentów w języku PLAN do programów napisanych w języku FORTRAN i na odwrot.

4. 13050/2 FORTRAN - Kompilatory. Zeszyt 2.
Treścią podręcznika są informacje dotyczące przygotowania programu do kompilacji przez system kompilacji programów w FORTRANie dla 32K, współpracujący z pamięcią dyskową, którego podstawą jest kompilator #XPAT. Podano również szczegółowe informacje dotyczące sterowania procesem kompilacji, omówiono strukturę zbiorów na taśmie magnetycznej i dysku stosowaną przez system kompilacji i programy wynikowe utworzone w czasie kompilacji oraz instrukcje systemu kompilacji. W podręczniku znajduje się opis programu #XMED, który tworzy i aktualizuje zbiór programów źródłowych na dyskach. Omówiono również przebieg kompilacji pod kontrolą systemu operacyjnego GEORGE 1 i 2.
5. 13031/1 PLAN - Programy pomocnicze. Podręcznik składa się z opisów konsolidatorów, programów ułatwiających analizę programów napisanych w PLANie oraz programów poprawiających źródłowe programy napisane w PLANie i wydrukowane na taśmie papierowej.
6. 13034/2 Programy organizacyjne dla pamięci o bezpośrednim dostępie. Zeszyt 2.
W 2 zeszytce tego podręcznika znajdują się opisy programów organizacyjnych dla

pamięci dyskowej. Programy te, ze względu na ich funkcje, można podzielić na grupy: programy szukające i wprowadzające do pamięci operacyjnej, programy binarne; programy tworzenia i aktualizacji bibliotek programów, programy tworzenia, aktualizacji i przepisywania grup programów źródłowych, programy tworzące zbiory o określonej w parametrach budowie i drukujące zawartość zbiorów znajdujących się w pamięci dyskowej.

7. 13035 SORTOWANIE - Pamięć o bezpośrednim dostępie.

Pozycja ta zawiera opisy programów i podprogramów, realizujących sortowanie i łączenie z wykorzystaniem pamięci o bezpośrednim dostępie.

Generator #XSEG, generuje programy sortowania i/lub łączenia. W zależności od parametrów można sortować według kluczy od 1 do 10.

W podręczniku znajdują się również opisy programów sortowania: #XSDA, #XSE,

#XSEC, #XSED sortujące według kluczy od 1 do 10 i program łączenia zbiorów #XSDM oraz opis systemu sortowania GDASORT składający się z podprogramów współpracujących z programem #XSDA i opisy podprogramów umożliwiających sortowanie na bębnach magnetycznych /GDRUMBATCH, GDRUMMERGE, GDRUMSTRING/.

8. 13008 OBSŁUGA KONSOLI MONITORA MASZYN CYFROWYCH ODRA 1304 i 1305.

Podręcznik opisuje konsolę monitora komputerów ODRA 1304 i 1305 i funkcję komunikatów wprowadzanych przez operatora

oraz wyprowadzanych przez maszynę. Opisano czynności operatorskie przy wprowadzaniu komunikatów, a także sposoby ładowania i składowania programów. W podręczniku omówiono również błędy występujące w trakcie pisania komunikatów, ładowania programu oraz podczas pracy programów.

9. 13108 ANALIZA STATYSTYCZNA

System analizy statystycznej daje możliwości przeprowadzenia standardowej analizy statystycznej i przetwarzania danych uzyskanych z pomiarów lub opisów. System składa się ze wspólnego programu wejścia, który może być zastosowany do wykonania i rozbudowania macierzy danych i programu analizującego, stosowanego do wykonania wybranych analiz z tych danych. System zawiera programy do wielokrotnej analizy regresji, analizy korelacji kanonicznej, analizy składnika podstawowego, analizy wariancji, analizy czynnikowej, analizy przebiegu czasowego i analizy Fourier'a.

10. 13103/1 PLUTO - Opis ogólny.

System PLUTO służy do tworzenia, aktualizacji i reorganizacji zbiorów głównych i strukturalnych w pamięci o bezpośrednim dostępie. System ten może być wykorzystany między innymi w zarządzaniu, zestawieniu materiałowym, w systemie kierowania produkcją, w strukturach warunkowych stosowanych przy obliczaniu kosztów, w systemie kontroli zakupów itp.

ZAPOWIEDZI

1	13010	OBSŁUGA KONSOLI MONITORA M.C. ODRA 1325	31.12.1972
2	13031/2	PLAN - Programy pomocnicze Zeszyt 2	31.12.1972
3	13036	PLAN - System makrogeneracji	31.12.1972
4	13042/1	COBOL - Programy pomocnicze	31.12.1972
5	13050/3	FORTTRAN - Kompilatory. Zeszyt 3	31.12.1972
6	13019	Rozszerzone wersje FORTRANu	31.12.1972
7	13009	Pisak X - Y	31.12.1972
8	13046	ALGOL - Opis języka	31.12.1972

Pamięć dyskowa jest pamięcią zewnętrzną, pozwalającą na przechowanie dużej ilości informacji oraz na szybki do nich dostęp.

Zbiory zapisane w pamięci dyskowej można podzielić ze względu na organizację na: zbiory seryjne, sekwencyjne i losowe. Zbiory seryjne charakteryzują się tym, że pozycja rekordu wyznaczona jest przez jego fizyczne miejsce w zbiorze. Rekordy znajdujące się w zbiorze seryjnym mogą być pobierane tylko w takim porządku w jakim są umieszczone; czyli dostęp do zbiorów seryjnych jest analogiczny do stosowanego dla pamięci taśmowej.

W zbiorach sekwencyjnych o miejscu rekordu nie decyduje jego fizyczne położenie, ale klucz rekordu. Umożliwia to pobieranie rekordów w porządku wyznaczonym przez klucz. W praktyce często występuje przypadek, że przetwarzane mają być nie wszystkie rekordy znajdujące się w zbiorze sekwencyjnym, ale tylko rekordy o ustalonych kluczach.

W celu przyspieszenia wyszukiwania tych rekordów, bez konieczności przeglądania zbędnych informacji, stosuje się indeksowanie zbiorów sekwencyjnych. Rozróżnia się dwa rodzaje indeksowania: samoindeksowanie, polegające na tym, że klucz rekordu określa adres rekordu oraz tablice indeksowe stanowiące rodzaj spisu rekordów znajdujących się w zbiorze sekwencyjnym.

Miejsce rekordu w zbiorze losowym określane jest przez specjalne algorytmy adresacji.

Rekordy z takich zbiorów mogą być pobierane w dowolnej kolejności.

Dostęp losowy jest korzystny wówczas, gdy efektywność przetwarzania zbioru /to znaczny procent rekordów, do których żądany jest dostęp w procesie przetwarzania/ jest stosunkowo niska, lub gdy potrzebne jest szybkie pobranie danej informacji. Zaletą pamięci dyskowej jest fakt, że zbiory mogą być aktualizowane bez konieczności ich kopiowania.

Języki programowania /takie jak PLAN czy COBOL/ umożliwiają przetwarzanie zbiorów o dowolnej organizacji z tym, że zapewniają zapis jedynie zbiorów seryjnych. Zbiory sekwencyjne i losowe mogą być utworzone przez programy organizacji zbioru wygenerowane przy pomocy #XJEZ.

Biblioteka komputera ODRA serii 1300 zawiera szereg programów organizacyjnych, umożliwiających gospodarę pamięcią dyskową oraz wykonywanie podstawowych operacji na zbiorach danych. Szczególne znaczenie mają programy #XJEC i #XJDJ.

Program #XJEC musi być użyty do rezerwacji pamięci dla zbiorów, natomiast #XJDJ umożliwia uzyskanie analizy rozmieszczenia zbiorów na pakiecie dysków. Duże oszczędności czasowe uzyskuje się wykorzystując pamięć dyskową w procesach wymagających częstego dostępu do pamięci zewnętrznej, np. przy kompilacji, sortowaniu, korzystaniu z bibliotek. Pamięć dyskowa umożliwia również zastosowanie systemu makrogeneracji automatyzującego proces tworzenia programów źródłowych w języku PLAN.

ZMIANY

MODYFIKACJA NIESTANDARDOWEGO KANAŁU KOMPUTERA ODRA 1304

W związku z wieloma głosami użytkowników dotyczącymi małej niezawodności monitora CONSUL, opracowano zmianę konstrukcyjną w kanale monitora komputera ODRA 1304. Zmiana ta polega na przystosowaniu kanału monitora do pracy przełączalnej. Oznacza to, że można w każdej chwili zamiast CONSULA 253,5 podłączyć mechanizm monitora TELETYPE WESTREX typ KSR, co dotychczas nie było możliwe.

Nowe opracowanie obejmuje dodatkowo 10 szt. pakietów logicznych i technicznych, jedno pasmo połączeń międzyramowych i jedno gniazdo kabla interfejsu w jednostce centralnej oraz pewne zmiany w stoliku monitora dotyczące łączówek używanych do mechanizmu TELETYPEu oraz przeróbek mechanicznych.

Ponieważ TELETYPE może posiadać na swojej obudowie pulpit monitora, a CONSUL tego nie ma, można korzystać z pulpitu zamontowanego na płycie stolika.

Dodatkowo wyjaśniamy, że w przypadku dysponowania TELETYPEm bez pulpitu można zawsze korzystać z pulpitu umieszczonego na płycie stolika.

Czynności potrzebne do przełączenia mechanizmów ograniczają się do przełożenia na inne gniazdo łączówki kabla interfejsu w jednostce centralnej, na zamianie dwóch pakietów miejscami i wstawieniu mechanizmu TELETYPEu do stolika.

Wprowadzenie powyższej zmiany pozwala na przełączenie mechanizmów w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

Wbudowanie powyższej zmiany przeprowadza ELWRO-SERVICE na zlecenie użytkowników, dysponujących TELETYPEami.

Zmiany w/w są możliwe tylko dla komputerów pracujących obecnie z monitorem CONSUL.

DODATKOWE KANAŁY ZNAKOWE W KOMPUTERZE ODRA 1304

Centralny komputer ODRA 1304 wyposażony jest standardowo w 6 kanałów znakowych, w tym 4 dla transmisji "pojedynczy blok" i 2 dla transmisji "długi blok".

Użytkownicy zestawu ODRA 1304 rozszerzają je obecnie o dodatkowe urządzenia. Najczęściej jest to druga drukarka wierszowa i czytnik kart. W takich przypadkach są dwa rozwiązania: pierwsze - wykorzystać istniejące kanały 5 i 9 przeznaczone standardowo dla czytnika taśmy i perforatora taśmy, przystosowując je do transmisji "długi blok" i drugie - dobudować dwa dodatkowe kanały o numerach 13 i 16 dublując istniejące kanały 12 i 15. Rozwiązanie drugie jest korzystniejsze, ponieważ pozwala użytkownikowi swobodniej zmieniać konfigurację zestawu.

W obu wypadkach, ELWRO-SERVICE może dokonać zmian w komputerze, na specjalne zamówienia użytkowników.

DŁUGOŚĆ KABLI INTERFEJSU WE-WY W ZESTAWIE ODRA 1304

Produkowane zestawy ODRA 1304 wyposażone są w kable interfejsu o standardowych długościach 6 i 8 m. W przypadkach, gdy długość kabli jest niewystarczająca, można zamówić wykonanie nowych kabli w ELWRO-SERVICE o długości nie przekraczającej 30 m.

SZKOLENIE

INFORMACJE O POSZCZEGÓLNYCH KURSACH

A. KURSY OBSŁUGI TECHNICZNEJ

1. Bazowy komputer Odra 1304

Program obejmuje 116 godz. wykładów, 48 godz. ćwiczeń laboratoryjnych i 8 godz. ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- architektura logiczna	30	8	-
- arytmetyka podstawowa	6	-	-
- oprogramowanie techniczne	40	8	8
- technika podstawowa	16	20	-
- system zasilania	20	12	-
- bhp	4	-	-

Czas trwania kursu - ok. 5 tygodni.

2. Obsługa jednostki centralnej komputera Odra 1304

Program obejmuje 134 godz. wykładów i 64 godz. ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- struktura logiczna	109	28	
- pamięć stała	5	4	
- pamięć operacyjna	20	16	
- lokalizacja uszkodzeń	-	16	

Czas trwania - ok. 8 tygodni.

3. Obsługa urządzeń zewnętrznych komputera Odra 1304

Program kursu obejmuje 210 godz. wykładów i 128 godz. ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- zasady eksploatacji urządzeń zewnętrznych	10	-	
- oprogramowanie techniczne	12	12	
- czytnik taśmy	22	12	
- perforator taśmy	15	12	
- czytnik kart	36	20	
- drukarka wierszowa	47	28	
- monitor	17	20	
- pamięć taśmowa	35	16	
- adapter pamięci taśmowej	16	8	

Czas trwania kursu - ok. 10 tygodni.

4. Bazowy komputer Odra 1305 i komputera Odra 1325

Program kursu obejmuje 86 godz. wykładów i 28 godz. ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- zasilanie	30	4	
- technika podstawowa	12	8	
- pamięć operacyjna	28	16	
- arytmetyka podstawowa	6	-	
- układy hybrydowe i obwody wielowarstwowe	8	-	
- bhp	2	-	

Czas trwania kursu - ok. 4 tygodni.

5. Obsługa jednostki centralnej komputera Odra 1305

Program kursu obejmuje 235 godz. wykładów, 60 godz. ćwiczeń laboratoryjnych i 16 godz. ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- struktura logiczna	120	32	-
----------------------	-----	----	---

- mikroprogramy	30	-	16
- architektura logiczna	45	8	-
- eksploatacja i konserwacja	4	4	-
- oprogramowanie techniczne	36	16	-

Czas trwania kursu - ok. 10 tygodni.

6. Obsługa jednostki centralnej komputera Odra 1325

Program kursu obejmuje 154 godz. wykładów i 48 godz. ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- struktura logiczna	80	20
- architektura logiczna	40	8
- oprogramowanie techniczne	30	16
- eksploatacja i konserwacja	4	4

Czas trwania kursu około 7 tygodni.

7. Obsługa urządzeń zewnętrznych komputera Odra 1305 - 1325

Szkolenie dzieli się na kurs urządzeń wejścia - wyjścia oraz kurs pamięci zewnętrznych.

Kurs urządzeń wejścia - wyjścia obejmuje łącznie 159 godzin wykładów i 104 godziny ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- zasady eksploatacji	10	-
- oprogramowanie techniczne	12	12
- czytnik taśmy	22	12
- perforator taśmy	15	12
- czytnik kart	36	20
- drukarka wierszowa	47	28
- monitor	17	20

Kurs pamięci zewnętrznych obejmuje łącznie 186 godzin wykładów i 68 godzin ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- pamięć taśmowa PT - 3	40	20
- pamięć dyskowa	80	20
- adapter pamięci	16	8
- pamięć bębnowa	50	20

Czas trwania kursu około 12 tygodni.

8. Obsługa techniczna drukarki wierszowej DW - 204

Program kursu obejmuje 90 godzin wykładów i 12 godzin ćwiczeń z następujących przedmiotów:

- układy mechaniczne	53	6
- układy elektroniczne	37	6

Czas trwania kursu około jednego miesiąca.

9. Obsługa pamięci bębnowej komputera Odra 1204/1304

Program kursu obejmuje 52 godziny wykładów i 118 godz. ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- wiadomości ogólne	5
- opis pamięci bębnowej	4
- zasady zapisu i odczytu	3
- opis układów elektronicznych	10
- struktura logiczna PB	18
- struktura logiczna kanałów przesyłania słów	12
- ćwiczenia laboratoryjne	18

Czas trwania kursu około 3 tyg.

10. Obsługa techniczna zestawu Consul 253.4

Program kursu obejmuje 34 godziny wykładów i 24 godziny ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- wiadomości ogólne	1	-
- czytnik taśmy	1	-

- perforator taśmy	1	-
- stabilizator źród. zasilania	1	4
- elektron. ster. zestawu	6	-
- pulpit operatora	1	-
- współdziałanie mechanizmów	11	2
- konserwacja jednostki pisz.	7	12
- konserwacja mehan. czytnika	2	3
- konserwacja mehan. perforat.	2	3
- kontrola zestawu	1	-

Czas trwania kursu około 3 tygodni.

11. Obsługa techniczna zestawów ARITMA T - 130/ T - 630

Program kursu obejmuje 136 godzin wykładów i 68 godzin ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- obsługa operatorska	12	16
- podst. układy elektroniczne	4	-
- budowa zespołów elektronicznych	20	20
- budowa zespołów mechanicznych	24	20
- zasilacz	8	4
- eksploatacja i konserwacja	8	8

Czas trwania kursu około 8 tygodni.

B. KURSY OPERATORSKIE KOMPUTERA ODRA 1304, 1305, 1325

Program kursu obejmuje 60 godzin wykładów i 20 godzin ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- wiadomości ogólne	23	-
- proces API i jego struktura	4	-
- obsługa operatorska urządzeń zewnętrznych	8	8
- obsługa operatorska j.c.	6	3
- oprogramowanie i jego obsługa operat.	13	5
- organizacja ośrodka	6	2

Czas trwania kursu około 4 tygodni.

C. KURSY PROGRAMOWANIA

1. Programowanie w języku PLAN

Program kursu obejmuje 150 godzin wykładów, 11 godzin ćwiczeń laboratoryjnych i 27 godzin ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- wiadomości wstępne	8	3
- instrukcje	34	6
- program sterujący EXECUTIVE	14	2
- ogólna struktura programu	13	3
- kompilacja i testowanie	14	2
- programowanie urz. zewnętrznych	14	3
- programowanie pamięci taśmowej	18	3
- programowanie pamięci dyskowej	24	3
- programowanie pamięci bębnowej	5	2
- biblioteka programów	6	-
- uruchomienie programów	-	11

Czas trwania kursu około 6 tygodni.

2. Programowanie w języku COBOL

Program kursu obejmuje 78 godzin wykładów, 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych i 23 godziny ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- struktura i elementy języka COBOL	48
- podsystem kompilacji	16

- podsystem biblioteki programów	6
- techniki programowania	9
- ćwiczenia audytoryjne	23
- uruchamianie programów /ów. laboratoryjne/	4

Czas trwania kursu około 4 tygodni.

3. Programowanie w języku ALGOL

Program kursu obejmuje 58 godzin wykładów, 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych i 12 godzin ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- struktura i elementy języka ALGOL	28
- technika programowania	10
- kompilacje	14
- biblioteka ALGOLu	6
- ćwiczenia audytoryjne	12
- uruchamianie programów /ów. laboratoryjne/	4

Czas trwania kursu około 3 tygodni.

4. Programowanie w języku FORTRAN

Program kursu obejmuje 113 godzin wykładów, 8 godzin ćwiczeń audytoryjnych i 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych z następujących przedmiotów:

- opis języka	69
- system kompilacji	44
- ćwiczenia audytoryjne	8
- ćwiczenia laboratoryjne	4

Czas trwania kursu około 3 tygodni.

D. INNE

1. Kurs dla kierowników ośrodków obliczeniowych

Program kursu obejmuje 36 godzin wykładów i 6 godzin ćwiczeń audytoryjnych z następujących przedmiotów:

- środki techniczne mechanizacji i automatyzacji	10
- organizacja przetwarzania w ośrodku	10
- klasyfikacja systemów	7
- organizacja sieci ośrodków obliczeniowych	4
- przygotowanie organizacyjne użytkownika	3
- polityka kadrowa	2
- przygotowanie maszynowych nośników informacji /ćwiczenia/.	6

Czas trwania kursu jeden tydzień.

HARMONOGRAM SZKOLENIA W 1973 r.

<p>obsługa A R I T M A T 130/T 630</p>	<p>3.01.73 - 28.02.73 5.03.73 - 30.04.73 7.05.73 - 30.06.73</p> <p>3.09.73 - 31.10.73 5.11.73 - 22.12.73</p>
<p>obsługa C O N S U L 253.4</p>	<p>8.01.73 - 31.01.73 12.03.73 - 4.04.73 9.04.73 - 30.04.73</p> <p>1.06.73 - 20.01.73 3.09.73 - 22.09.73 8.10.73 - 3.11.73</p>
<p>obsługa P B - 204</p>	<p>3.01.73 - 20.01.73 12.03.73 - 31.03.73 7.05.73 - 31.05.73</p>
<p>obsługa D W - 204</p>	<p>8.01.73 - 31.01.73 19.02.73 - 12.03.73 16.04.73 - 5.05.73</p>
<p>kierownicy ośrodków</p>	<p>1.02.73 - 10.02.73 2.04.73 - 14.04.73 18.06.73 - 30.06.73</p> <p>20.09.73 - 29.09.73 19.11.73 - 30.11.73</p>

Uwaga: Część I harmonogramu zamieszczono w poprzednim Informatorze

DOKUMENTACJA

NOWE POZYCJE DOKUMENTACJI OTRZYMANE Z WYDAWNICTWA
ZNAJDUJĄCE SIĘ W ELWRO - SERVICE

Dokumentacja w języku angielskim:

- 4157 Introduction to computer systems /nieaktualny opis 3312/
- 4004/3 Plan - Reference Manual
 - Amendments nr 2
 - Amendments nr 3
- 4034 1901, 1902 and 1903 Automatic Operator
- 4163 Shread Share Registration and Dividens
- 4139 Introduction to Decision Tables
- 4190 Direct Access Utilities
- 4111 Direct Access Sorting
- 4243 Nimms File Handler

Dokumentacja w języku polskim

- 13044/4 Fortran - Biblioteka podprogramów. Zeszyt 4
- 13008 Obsługa konsoli monitora ODRA 1304 i ODRA 1305
- 13112 PERT - Pamięć taśmowa

Dokumentacja dostępna w odbitkach kserograficznych:

- 13103/1 PLUTO - Opis ogólny
- 13031/1 PLAN - Programy pomocnicze. Zeszyt 1
- 13044/5 FORTRAN - Biblioteka podprogramów. Zeszyt 5
- 13043/3 FORTRAN - Funkcje pomocnicze. Zeszyt 3
- 13034/2 Programy organizacyjne dla pamięci o bezpośrednim dostępie. Zeszyt 2
- 13035 Sortowanie - Pamięć o bezpośrednim dostępie.

Errata.

W numerze czerwcowym Informatora, w kolumnie Dokumentacja, wkradł się błąd. Zamiast ZETO Szczecin winno być ZETO Gdynia.

DOŚWIADCZENIA EKSPLOATACYJNE

PROGRAM ORGANIZACYJNY PREP*

OPIS I WYKORZYSTANIE PROGRAMU

Wstęp

System obsługi i nadzoru MASON/D/¹ wchodzący w skład oprogramowania komputera ODRA 1204, wyposażoną w pamięć bębnową, umożliwia zapisywanie do tejże pamięci programów roboczych, przetłumaczonych z języka ALGOL 1204 przy pomocy translatorów grupy ta, a w szczególności translatora ta3. Programy takie mogą być następnie wywoływane do pamięci operacyjnej maszyny przez nazwę lub adres.

Ujemną stroną tego udogodnienia jest fakt, że takie programy, stanowiące najczęściej oprogramowanie specjalistyczne maszyn w ośrodkach obliczeniowych, zapisywane są do pamięci bębnowej wraz z całością podprogramów pomocniczych /segmenty 1 i 2 translatora ta3/. Podprogramy te mają objętość 3778 wyrazów maszynowych i towarzysząc każdemu zapisanemu programowi obciążają poważnie pamięć bębnową. Uniemożliwia to praktycznie wprowadzenie na dłuższy czas do pamięci bębnowej większej liczby programów ze względu na poważne ograniczenie pola roboczego bębna.

Omówiony poniżej program organizacyjny PREP rozwiązuje tę trudność, pozwalając na wprowadzenie do pamięci bębnowej programów roboczych tłumaczonych z ALGOLu 1204 w tzw. postaci niekompletnej, a więc bez podprogramów pomocniczych zawartych już w translatorze, a ponadto bez pola rezerwowanego na zmienne proste i adresy tablic. Tak zmagazynowane programy, zajmując w pamięci bębnowej liczbę komórek niewiele większą a czasem nawet mniejszą niż w pamięci operacyjnej, zachowują pełną sprawność i mogą być wykonywane po wprowadzeniu do pamięci operacyjnej bez uprzedniego wprowadzenia translatora ta3/, który wprowadzony zostaje automatycznie w chwili uruchomienia programu/.

Możliwości te zostają osiągnięte poprzez przekształcenie programu roboczego w pamięci operacyjnej, co jest zadaniem programu PREP.

Przekształcenie programów roboczych i ich własności po przekształceniu

Przekształcenie programu roboczego programem PREP może zmierzać do umożliwienia zapisu skróconego tego programu

- a/ jako programu zwykłego /poleceniem - dump nazwa/
- b/ jako programu specjalnego, dwusegmentowego /poleceniem -take- lub - take nazwa-/

Każdy program roboczy tłumaczony z ALGOLu 1204 translatorem ta3, może być umieszczony w pamięci bębnowej w jednej z tych dwóch postaci, zależnie od woli operatora. Program roboczy zapisany w postaci przekształconej a/ lub b/ w pamięci bębnowej, a następnie wprowadzony do pamięci operacyjnej poleceniem - load nazwa -, przybiera w chwili pierwszego uruchomienia normalny obraz, jaki miał po przetłumaczeniu. Rodzaj przekształcenia wybierany jest położeniem klawisza 0 na pulpicie operatora.

Przekształcenie typu a/ - klawisz 0 zwolniony

Program roboczy po przekształceniu może zostać wprowadzony bezpośrednio do pamięci bębnowej lub /oraz/ wyprowadzony na taśmę binarną /zleceniem -dump+/. Taśma binarna przekształconego programu może być wprowadzona do pamięci operacyjnej zleceniem -load- i program może zostać przesłany do pamięci bębnowej bądź uruchomiony bezpośrednio, jednym ze zleceń uruchamiających /-w-, -w0-, -w1-, -13-/ nawet w nieobecności translatora w pamięci operacyjnej.

Nazwa programu wprowadzanego do pamięci bębnowej może być każdorazowo dowolnie wybrana przez operatora /maksymalnie 4 znaki/. Przekształcony program roboczy, po wprowadzeniu do pamięci bębnowej jako program zwykły, zajmuje w niej liczbę komórek równą:

$$K = L - P_z + 63$$

gdzie L - liczba komórek rezerwowanych na

1. K. Jerzykiewicz, J. Szczepkowiec, "ALGOL 1204", PWN, Warszawa 1972 r.

program roboczy /przed przekształceniem/ w pamięci operacyjnej maszyny

P_z - liczba komórek rezerwowana w pamięci operacyjnej na zmienne proste i adresy deklarowanych tablic.

Przekształcenie typu b/ - klawisz O wciśnięty

W wyniku przekształcenia otrzymuje się taśmę binarną gotową do wprowadzenia zleceniem -take- lub -take nazwa -. Nazwa programu zostaje podana w czasie pracy programu PREP przez operatora z monitora i będzie zakodowana na taśmie binarnej.

Program roboczy, po wprowadzeniu taśmy do maszyny, zostaje zapisany pod tą nazwą w pamięci bębnowej jako program specjalny, składający się z dwóch segmentów. Pierwszy segment zawiera 23 słowa maszynowe, drugi zaś składa się z programu roboczego oraz części dodatkowej, wielkości 24 słów maszynowych, przy czym program roboczy pomniejszony jest o pole zmiennych prostych i adresów tablic.

Po zapisaniu w pamięci bębnowej program zajmuje w niej liczbę komórek.

$$K_B = L - P_z + 53$$

gdzie L - liczba komórek rezerwowanych na program roboczy /przed przekształceniem/ w pamięci operacyjnej maszyny,

P_z - liczba komórek rezerwowana w pamięci operacyjnej na zmienne proste i adresy tablic.

Programy robocze, zapisane w pamięci bębnowej w postaci przekształconej typu a/ lub b/, nie podlegają żadnym innym ograniczeniom niż stawianym przez translator ta3; w szczególności mogą one korzystać z pola roboczego pamięci bębnowej w sposób normalny.

Charakterystyka programu organizacyjnego PREP

Program organizacyjny PREP jest programem specjalnym o nazwie -prep-, składającym się z 2 segmentów. Przechowywany jest w postaci taśmy binarnej. Uruchomienie programu PREP możliwe jest tylko po uprzednim zapisaniu go w pamięci bębnowej zleceniem -take- lub -take prep-. Objętość programu wynosi w sumie 170 słów maszynowych /147+23/ a program zajmuje w pamięci bębnowej 176 komórek.

Program PREP pracuje pod kontrolą systemu MASON/D/ i odwołuje się do segmentu 1 oraz 7 translatora ta3; segment 7 translatora wprowadzany jest /przy wciśniętym klawiszu O/ na rozkaz programu PREP.

Uruchomienie programu PREP po wprowadzeniu go do pamięci operacyjnej następuje przez napisanie na monitorze /po jego zgłoszeniu/ słowa -prep-. Program PREP kontroluje położenie klawisza O. Położenie innych klawiszy jest nieistotne.

Operowanie programem PREP

Taśmę binarną programu PREP należy wprowadzić do pamięci bębnowej zleceniem -take- lub -take prep- /jeśli nie była wprowadzona uprzednio/.

1. Wprowadzić do pamięci operacyjnej program roboczy:
 - 1.1. program napisany w jęz. ALGOL 1204 przetłumaczyć dając zlecenie -t-; lub
 - 1.2. taśmę binarną programu roboczego wprowadzić zleceniem -rbt-.
2. Wprowadzić do pamięci operacyjnej program PREP zleceniem -load prep- /Uwaga 1/.
3. Jeśli program roboczy ma być zapisany jako program specjalny, wciśnąć klawisz O.
4. Uruchomić program PREP przez napisanie, po zgłoszeniu monitora, słowa -prep- zakończonego jednym z dopuszczalnych symboli końca zlecenia.

Przekształcenie typu a/ klawisz O zwolniony

Sygnałem zakończenia pracy jest słowo PREPARED. Maszyna przechodzi do stanu STOP. Program roboczy przyjął w pamięci operacyjnej obraz gotowy do zapisu w pamięci bębnowej względnie wyprowadzenia na taśmę binarną.

- 5a. Zlecenie -dump nazwa- /nazwa 4-znakowa dowolnie wybrana, różna od nazw obecnych w pamięci bębnowej/ powoduje zapisanie programu roboczego w pamięci bębnowej jako programu zwykłego. Zlecenie -dump- powoduje wyprowadzenie programu na taśmę binarną, przeznaczoną do wprowadzania zleceniem -load-.
- 6a. Przekształcony program roboczy po wykonaniu jednej lub obu czynności z p.5a /lub też rezygnacji z nich/ może zostać bezpośrednio uruchomiony jednym ze zleceń uruchamiających: -w-, -w0-, -wi-, -13-. Dotyczy to również taśmy binarnej przekształconego programu po wprowadzeniu jej zleceniem -load- /Uwaga 4/. Uruchomienie przekształconego programu możliwe jest bez uprzedniego wprowadzenia translatora /zlecenie -load ta3- jest zbędne/.

W chwili uruchomienia program przekształcony przyjmuje z powrotem pierwotny obraz w maszynie i może być np. po zakończeniu, ewentualnie przerwaniu obliczeń, wyprowadzony na taśmę binarną w normalnej postaci /zlecenie -pbt-/.

K o n w e r s j a t y p u b / k l a -
w i s z 0 w c i ś n i e t y /

Monitor ustawia się na nowej linii i zapala ją się lampki PISZ.

5b. Napisać na monitorze dowolnie wybraną, maksymalnie 4-znakową nazwę /aktualnie nieobecną w bibliotece bębna/, zakończoną jednym odstępem /spacją/. Bezpośrednio po uderzeniu odstępów perforator I wykonuje taśmę binarną programu specjalnego z wybraną nazwą /Uwaga 2/. Taśma ta przeznaczona jest wyłącznie do wprowadzania programu roboczego do pamięci bębnowej pod wybraną nazwą /zlecenie - take- lub -take nazwa -/.

Sygnalem zakończenia pracy programu PREP jest słowo END. /Uwaga 3/. Program roboczy po przekształceniu typu b/ i wprowadzeniu do pamięci bębnowej posiada wszystkie cechy programów specjalnych. Nie może więc po wprowadzeniu z powrotem do pamięci operacyjnej być wyprowadzony na taśmę binarną ani zleceniem - dump- ani zleceniem -pbt- /Uwaga 4/. Jednakże po uruchomieniu programu roboczy traci cechy programu specjalnego i można z nim postępować w normalny sposób. /wyjątek - patrz Uwaga 5/.

U w a g i :

1. Po wprowadzeniu programu PREP do pamięci operacyjnej a przed jego uruchomieniem /p.4/, możliwe jest wykonanie wszystkich zleceń zadawanych z monitora z wyjątkiem zlecenia -mont-. Jednakże wykonywanie zleceń dla translatora uniemożliwia

późniejsze uruchomienie /prawidłowe/ programu PREP bez jego ponownego wprowadzenia. Z kolei wprowadzenie programu PREP /bez jego uruchomienia/ uniemożliwia prawidłowe wykonanie obliczeń programem roboczym, w szczególności przy wyjściu wyników na drukarkę-wierszową.

2. Liczba znaków nazwy podawanej z monitora oraz wielkość liter nie jest kontrolowana. Jeśli nazwa podana będzie posiadała więcej niż 4 znaki, zapamiętane zostaną tylko końcowe 4 znaki nazwy. Litery duże zostają automatycznie zamienione na litery małe.
3. Po zakończonym przekształceniu typu b/ /sygnał END/ nie jest możliwe wykonanie żadnych zleceń dla translatora /podanie takiego zlecenia wywoła sygnał WRONG INSTRUCTION/. Możliwe są tylko zlecenia dla systemu obsługi. Z tego wynika, że po każdorazowym wprowadzeniu z pamięci bębnowej użycie programu PREP możliwe jest tylko jeden raz /ponieważ zlecenie - prep- jest zleceniem typu zleceń dla translatora/.
4. Wprowadzenie do pamięci operacyjnej przekształconego programu roboczego /zarówno po przekształceniu typu a/ lub b/ /uniemożliwia wykonywanie jakichkolwiek zleceń dla translatora poza zleceniami uruchomienia /-w-, -w0-, -w1-, -w13-/.
5. Wyjątkiem są programy robocze nie zawierające żadnych deklaracji tablic lub procedur niestandardowych. Wyprowadzenie taśmy binarnej takich programów jest niemożliwe ze względu na wyzerowanie komórki 21.
6. Obecnie używany jest translator ALGOL1204 wyd.4 /-ta4-/ zamiast translatora -ta3-. Należy sprawdzić czy program PREP pracuje poprawnie z nowym wydaniem.

- Program został opracowany przez Dr inż. Przemysława Gluzińskiego, Instytut Chemii Organicznej PAN Warszawa 42, ul. Kasprzaka 44.

...

Komunikujemy, że ZETO Gdynia posiada wolne moce obciążeniowe zestawu EMC ICT 1904 wobec czego oferuje użytkownikom Odra 1304 i Odra 1305 możliwość dokonywania testowań programów i próbnych uruchomień systemów przygotowywanych jeszcze przed otrzymaniem zakupionego komputera z WZE ELWRO. Prosimy o kontaktowanie się w tej sprawie z ZETO Gdynia, ul. Żwirki i Wigury 15. tel. 21-66-47, 21-66-48, telex 051-258.

...

Uprzejmie informujemy, że Gliwickie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego zakupi komputer Odra 1204 od dotychczasowego użytkownika. Zgłoszenia przyjmuje GBPP, Gliwice, ul. M.Strzody 11, tel. 91-00-06 w 19.

Najważniejsze dane używanych pakietów dysków I-my BASF oraz MEMOREX.

Liczba dysków 6
Liczba powierzchni użytkowych 10
Średnica dysku 355,6 mm
Ilość cylindrów 200 + 3
Całkowita pojemność 2.048.000 słów 24-bitowych
Szerokość ścieżki 0,254 mm
Waga 4,5 kg

Gęstość zapisu:

- dla ścieżki zewnętrznej 30,1 bitów/mm
- dla ścieżki wewnętrznej 43,1 bitów/mm

Parametry techniczne pamięci dyskowej ICL 2802.

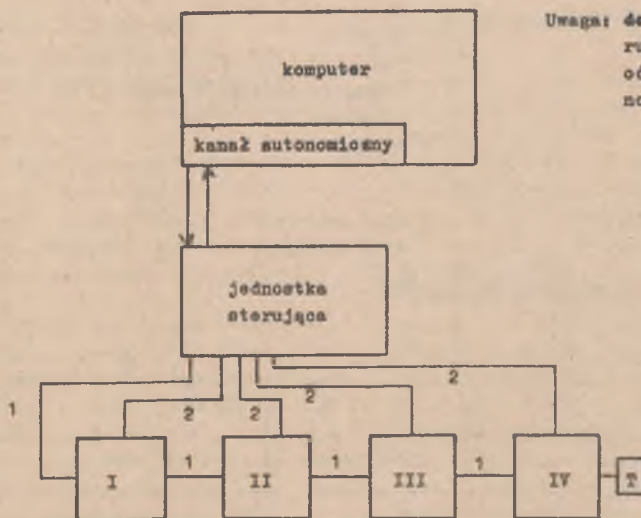
	1	2
średni czas dostępu	97,5 ms	55 ms
szybkość pakietów dysków	2400 obr/min	2400 obr/min
rodzaj mechanizmu napędzającego zespół głowic	hydrauliczny	magnetoelektryczny silnik liniowy
szybkość transmisji danych	208.000 znaków 6-bitowych na sekundę /52000 słów/s/	208.000 znaków 6-bitowych na sekundę /52000 słów/s/

U w a g a :

Rubryka 1 podaje dane pamięci dyskowej ICL 2802 wykorzystującej jednostkę napędową dysków typu DRICO 3371.

Rubryka 2 podaje dane pamięci dyskowej składającej się z jednostki sterującej ICL 2802 i jednostki napędowej BASF 6133.

Schemat połączeń pamięci dyskowej z komputerem QDRA 1304



Uwaga: do jednej jednostki sterującej można podłączyć od jednej do ośmiu jednostek napędowych

- I, III, IV - jednostki napędowe typu DRICO 3371
II - jednostka napędowa typu BASP 6133
1 - kabel typu A / łączy szeregowo jednostkę sterującą ze wszystkimi jednostkami napędowymi/
2 - kabel typu B / łączy promieniście jednostkę sterującą ze wszystkimi jednostkami napędowymi/
T - zakończenie kabla A / obciążenie dla poszczególnych jego linii/

Zakres stosowania pamięci dyskowej

Pamięć dyskowa może być wykorzystywana do tych samych celów co pamięć taśmowa. Instrukcje operatorskie stosowane do pracy z pamięcią dyskową różnią się niewiele od instrukcji stosowanych przy pracy z pamięcią taśmową.

Bardziej skomplikowana budowa zbiorów na pamięciach dyskowych stwarza jednak możliwość lepszego ich wykorzystania. Z punktu widzenia struktury zbiorów wyróżniamy zbiory:

- seryjne
- sekwencyjne
- losowe

Dla tych z kolei zbiorów wyróżniamy różne rodzaje dostępu, z których przetwarzanie sekwencyjne, selektywno-sekwencyjne i losowe zasadniczo różni się od sposobów przetwarzania taśm magnetycznych.

Wykorzystanie pamięci dyskowej dla programów użytkowych wiąże się z koniecznością użycia specjalnych programów organizacyjnych dla pamięci dyskowej.

np. #XJFJ - analizuje wykorzystanie pamięci dyskowej poprzez wyprowadzenie na drukarkę wierszową obrazu zbiorów w pakiecie dysków i szczegółów odnośnie wszystkich zbiorów opisanych w pakiecie,

#XJEC - w zależności od podanych parametrów program podziału pamięci dyskowej może realizować:

- a/ zakładanie zbiorów
- b/ kasowanie zbiorów
- c/ zwiększanie obszarów zbiorów
- d/ zmniejszanie obszarów zbiorów

#XJEZ - wprowadza i reorganizuje zbiory seryjne, sekwencyjne i losowe.

#XJEQ - drukuje w drukarce wierszowej zawartość określonych obszarów pamięci dyskowej bez względu na granicę zbiorów, długości porcji oraz ich postać.

Korzyści wynikające z pracy z pamięcią dyskową w przypadku kompilacji programów.

Zastąpienie pracy pamięci taśmowej przez pamięć dyskową daje w niektórych przypadkach poważne oszczędności czasu pracy maszyny. I tak w przypadku kompilacji programów w COBOLU otrzymano następujące rezultaty:

	Czas wykonywania przy użyciu pamięci taśmowej	Czas wykonywania przy użyciu pamięci dyskowej
ściągnięcie kompilatora do PAO dyrektywą FI	~ 7 min	~ 15 s
kompilacja dyrektywą GO	~ 20 min	~ 7 min

U w a g a !

Powyższe prace, z użyciem pamięci dyskowej, muszą być wykonywane przy użyciu programu EXECUTIVE przystosowanego do pracy z pamięcią dyskową oraz zawierającego program szukający FIND.

• Zestaw komputera z wymienioną w artykule konfiguracją pamięci dyskowych eksploatowany jest w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym WZE ELWRO dla potrzeb rozwoju oprogramowania oraz przetwarzania danych.

KLUB UŻYTKOWNIKÓW

INFORMACJA

W SPRAWIE WSPÓLNEGO POSIEDZENIA ZARZĄDÓW KLUBÓW
UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ODRA Z CSSR, NRD, PRL,
WRL

Z inicjatywy Klubu Użytkowników Komputerów ODRA w Polsce w dniach 26 i 27 czerwca br. odbyło się we Wrocławiu posiedzenie Zarządu Klubu z udziałem przedstawicieli Klubu Użytkowników Komputerów ODRA z bratnich krajów, w którym uczestniczyli:

z CSSR Jan Pur - członek zarządu
Vlasta Kiewegova - sekretarz
z przedsiębiorstwa "Kancelarske
Stroje" w Hradec Kralove ul. Res-
slova 935, przy którym afiliowany
jest sekretariat Klubu.

z NRD Heinz Brol - przewodniczący zarzą-
du z Zentrales Geologisches Insti-
tut Berlin 104 Invalidenstr. 44,
przy którym działa Zarząd Klubu.

z WRL Istvan Koerosi
Silvester Rochlitz przedstawiciele
Zarządu z Uniwersytetu w Debreczy-
nie, przy którym afiliowany jest
sekretariat Klubu.

ze strony polskiej członkowie zarządu Klubu:

Z. Bogdanowicz	ZETO-Szczecin
M. Greniewski	IMM-Warszawa
K. Mazurkiewicz	ELWRO-Wrocław
E. Płoszczańska	ZETO-Wrocław
S. Piekarczyk	Instytut Automatyki PAN W-w
B. Safader	ELWRO-Wrocław
Z. Skorzyński	Uniwersytet Lubel- ski
R. Szary	Zakład Doświadczal- ny METEKON Kato- wice
J. Trybulski	ZETO-Wrocław

W czasie spotkania:

1. Wymieniono informacje dotyczące działal-
ności klubów.
2. Omówiono możliwości współpracy pomiędzy
użytkownikami komputerów ODRA w różnych
krajach.

Ad. 1.

Klub w CSSR zrzesza członków użytkowników
komputerów ODRA w różnych sekcjach.

ODRA - 1204 ODRA - 1003i1013
ODRA - 1304

Członkostwo w Klubie jest odpłatne w wyso-
kości 300 KCS wpisowe, 1500 KCS składka ro-
czna. Sekretariat Klubu działa przy przedsię-
wzięciu "Kancelarske Stroje" w Hradec
Kralove.

Klub organizuje:

- seminaria, konferencje, odczyty,
- wspólne akcje mające na celu wzbogacenie
software'u,
- wymianę informacji o programach, systemach
i doświadczeniach techniczno-eksploatacyj-
nych.

Programy w ramach działalności Klubu wymie-
niane są na zasadach odpłatności z tym, że
ceny ustalone są na zasadzie kalkulacji za
usługi nietypowe, w których głównym elementem
kosztów jest opłata za czas pracy programis-
ty kształtująca się na poziomie 30-40 KCS
za godzinę.

Klub w NRD istnieje od lutego br. i zrzesza
12 użytkowników komputerów ODRA
1003i1013
26 użytkowników komputerów ODRA
1204

działalność Klubu realizowana jest w sekcjach:

- problemów organizacyjnych
- technicznej
- informacji o programach
- software'u podstawowego

Członkostwo w Klubie jest odpłatne, składka
roczna wynosi 1000 marek. Działalność Klubu
obejmuje problematykę analogiczną jak w Cze-
chosłowacji.

Zarząd i sekretariat Klubu działają przy
Zentrales Geologisches Institut w Berlinie.

Klub w WRL istnieje od roku i zrzesza:

7 użytkowników komputerów
ODRA 1013
8 użytkowników komputerów
ODRA 1204
1 użytkownika komputera
ODRA 1304

Działalność Klubu realizowana jest w 2 sekcjach:

- software'u
- hardware'u

Osłonkostwo w Klubie jest nieodpłatne.

Klub w PRL zrzesza 190 użytkowników komputerów ODRA, zorganizowanych w ośrodkach sekcjach - ODRA 1003 i 1013

ODRA 1103

ODRA 1204

ODRA 1304

Przynależność do Klubu jest nieodpłatna. Klub działa w ramach Naczelnej Organizacji Technicznej pod kierownictwem Polskiego Komitetu Automatyznego Przetwarzania Informacji.

Prowadzone prace dotyczą:

wymiany i upowszechnienia doświadczeń związanych z oprogramowaniem eksploatacją i konserwacją. 2. podniesienia efektywności zastosowań komputerów. Klub organizuje narady, seminaria, konferencje.

Ad 2. Wszyscy uczestnicy spotkania uznali za celowe nawiązanie i rozwijanie współpracy międzynarodowej w następujących kierunkach:
a/ wymiana informacji o:

- opracowanych systemach i programach,
- doświadczeniach eksploatacyjnych,
- usprawnieniach technicznych,
- ośrodkach obliczeniowych i profilach ich działalności.

Ustalono, że uczestnicy spotkania nadesłają na adres ZETO-Wrocław w terminie do 15.XII.72r. spis ośrodków obliczeniowych wyposażonych w komputery ODRA, sporządzony wg standardu "Profil Ośrodka Obliczeniowego" zawartego na str. 10. "Informatora dla użytkowników komputerów ODRA" z grudnia 1972 r., oraz że w miarę powstawania lub zmiany profili ośrodków będą nadsyłać dane aktualizujące. W terminie do 15.XII.1972 r. sygnałowe opisy programów będących w ewidencji Klubów wg standardu zawartego na str. 11 w/w Informatora.

Powyższe informacje będą publikowane na łamach "Informatora". Uczestnicy narady zwracają się z prośbą do WZE ELWRO w sprawie wydawania "Informatora" w jednym z języków światowych /rosyjski, angielski, niemiecki/. Kluby umówiły się, że będą wymieniały między sobą informacje o planach pracy, sympozjach, seminariach, naradach w celu umożliwienia wzięcia w nich udziału reprezentantom z innych krajów.

Uzgodniono, że w okresie wstępnym ewentualna wymiana programów będzie realizowana bądź na drodze wzajemnej kompensaty rzeczowej bądź na zasadach odpłatności, stosownie do każdorazowego uzgodnienia pomiędzy wymieniającymi stronami.

Uczestnicy uznali za celowe organizowanie podobnych spotkań corocznie.

I N F O R M A C J A

Realizując program pracy Klubu Użytkowników Komputerów OPRA uprzejmie informujemy, że w dniach: 8 i 9 listopada br. odbędzie się w Hotelu "Sudety" w Wałbrzychu dwudniowe sympozjum nt: "System gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie na tle koncepcji krajowego systemu sterowania obrotem materiałowym MAGMA".

Problem gospodarki materiałowej jest na obecnym etapie rozwoju gospodarczego kraju szczególnie aktualny ze względu na tkwiące w tej dziedzinie wielkie rezerwy ekonomiczne. Wyzwolenie tych rezerw mogłoby doprowadzić do późniejszego zaspokojenia istniejących potrzeb społecznych.

Obecny stan gospodarki materiałowej jest jedną z głównych barier na drodze do przyspieszenia rozwoju ekonomicznego kraju. Pokonanie tej bariery jest możliwe przez stworzenie wysokosprawnego nowoczesnego systemu zarządzania tą sferą gospodarki w Państwie. W celu zrealizowania powyższego zadania podjęto niedawno intensywne prace przygotowawcze zmierzające do opracowania takiego systemu z uwzględnieniem jaknajszerszej zakrojonej automatyzacji procesów zarządzania. System ten pod nazwą: Jednolity System Sterowania Obrotem Materiałowym "MAGMA" będzie częścią ogólnego Krajowego Systemu Informatycznego Zarządzania Państwem. System ten ma funkcjonować dla potrzeb wszystkich szczebli zarządzania. Mechanizm systemu obejmuje również podstawowe jednostki gospodarcze tzn. przedsiębiorstwa przemysłowe i inne przedsiębiorstwa.

System "MAGMA" ma między innymi doprowadzić do stypizowania kilkudziesięciu różnorodnych, istniejących obecnie równolegle w naszym kraju, systemów informatycznych z zakresu gospodarki materiałowej przedsiębiorstw.

Stąd wypływają główne cele organizowanego sympozjum:

- dokonanie przeglądu istniejących w kraju komputerowych systemów w zakresie gospodarki materiałowej przedsiębiorstw
- ustalenie kierunków prac zmierzających do typizacji tych systemów i włączenie ich do Jednolitego Systemu Sterowania Obrotem Materiałowym.

Organizatorzy składają podziękowanie tym wszystkim, którzy przez swoje aktywne uczestnictwo w sympozjum wniosą twórczy wkład w rozwiązanie tego tak ważnego dla naszego kraju zagadnienia.

Zgłoszenie uczestnictwa w sympozjum prosimy kierować na adres ZETO Wrocław ul. Ofiar Oświęcimskich 7-13 w terminie do dnia 15.X.br.