



SERVICE

MERR-ELWRO BIURO
GENERALNYCH DOSTAW

TT-33

tel. ~~547~~ 863

brożura 1

POWTARZALNE OŚRODKI OBLICZENIOWE



dane
wyjściowe

Typ 155 (JEDNOKOMPUTEROWY)

Typ 235 (DWUKOMPUTEROWY)

str. 23

POO 155 POO 235

INFORMACJA O POWTARZALNYCH OŚRODKACH OBLICZENIOWYCH

Dynamiczny rozwój zastosowań komputerów w pracy przedsiębiorstw zmusza je w wielu wypadkach do instalowania własnego komputera. Eksploatacja komputera tak jak każdy proces odbywać się winna według z góry ustalonych procedur, według ustalonego procesu technologicznego.

Proces technologiczny Automatycznego Przetwarzania Informacji (API) wymaga spełnienia wielu warunków. Jednym z nich jest właściwa organizacja procesu w powiązaniu z odpowiednim uzbrojeniem technicznym. Krótko mówiąc, przedsiębiorstwo instalując dla swych potrzeb komputer musi zorganizować własny ośrodek obliczeniowy i zabezpieczyć dla niego odpowiednie otoczenie.

Wychodząc naprzeciw przyszłym użytkownikom komputerów opracowano projekty technologiczno-organizacyjne, Założenia Techniczno-Ekonomiczne i Projekty Techniczne dla dwóch typów powtarzalnych obiektów przeznaczonych na ośrodki obliczeniowe. Dla pierwszego z nich przewidziano salę komputera o powierzchni 155 m², odpowiednią do zainstalowania komputera np: ODRA 1305 o poszerzonej konfiguracji oraz urządzeń do transmisji danych.

Drugi — posiada salę komputerów o powierzchni 235 m² umożliwiającą zainstalowanie dwu komputerów np: ODRA 1305 o rozszerzonej konfiguracji.

Oba obiekty przewidziane są jako samodzielne ośrodki obliczeniowe o powierzchni niezbędnej dla sprzętu podstawowego zainstalowanego w ośrodku jak: komputery, urządzenia do tworzenia maszynowych nośników informacji i urządzenia pomocnicze oraz powierzchni dla personelu takich służb jak:

- kierownictwo, projektowanie i programowanie systemów API,
- 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 wyposa-

żenie — zostały wykonane z myślą skrócenia czasu potrzebnego na opracowanie Założeń Techniczno-Ekonomicznych i Projektu Technicznego dla konkretnego Inwestora.

Opracowanie orientuje przyszłego użytkownika ośrodka obliczeniowego o wysokościach nakładów finansowych i dokumentach potrzebnych do wykonania pełnych Założeń Techniczno-Ekonomicznych i Projektu Technicznego.

Autorami opracowań na zlecenie Biura Generalnych Dostaw MERA ELWRO-SERWISY są:

- ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ TECHNIKI OBLICZENIOWEJ 50—069 Wrocław, ul. Ofiar Oświęcimskich 7/13 — w zakresie projektów technologiczno-organizacyjnych
- BPBBO „MIASTOPROJEKT” 50—059 Wrocław ul. Ofiar Oświęcimskich 38/40 w zakresie Założeń Techniczno-Ekonomicznych i Projektu Technicznego.

Funkcja obiektów.

Proponowane obiekty są wolnostojącymi budynkami trzykondygnacyjnymi. Poziom przyziemia przeznaczony jest na pomieszczenia usługowe funkcji własnej jak: stacja trafo, klimatyzatornia, wentylatornia, magazyny, szatnie, pomieszczenie przetwornic, węzeł ciepłowniczy, warsztat ogólny, centrala telefoniczna, pomieszczenie małej poligrafii (kserograf, powielacz). 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 Wejścia — Wyjścia, 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),
- stalowa

Rozpiętość konstrukcyjna: 6,0 × 6,0 m.

3

Ściany zewnętrzne osłonowe, warstwowe albo kurtynowe aluminiowe odpowiednio ocieplone.

Klimatyzacja i wentylacja.

Obiekty wyposażone są w instalacje i urządzenia klimatyzacji obejmujące pomieszczenia: sala komputerów, biblioteka magnetycznych nośników informacji (tresor), warsztat elektryczny, pomieszczenie operatorów, pomieszczenie kompletacji, pomieszczenie tworzenia maszynowych nośników informacji i warsztat mechaniczny.

Klimatyzacja zapewnia utrzymanie na właściwym poziomie w ww pomieszczeniach temperatury, wilgotności i czystości powietrza poprzez układ automatycznej regulacji.

Wentylację mechaniczną posiadają: szatnia w przyziemiu, warsztat w przyziemiu, pomieszczenie małej poligrafii (kserograf, powielacz), pokój śniadań z bufetem oraz sala wykładowa. Wymiana powietrza odbywa się poprzez nawiew i wywiew powietrza górą. Obieg wentylacyjny wymuszony jest poprzez wentylatory umieszczone w pomieszczeniach przyziemia.

Zasilanie w energię elektryczną.

Obiekty posiadają własną wbudowaną stację transformatorową 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, oświetlenie nocne. Ponadto przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego, zasilaną z baterii akumulatorów.

Instalacja siłowa i grzejna.

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 jest w oparciu o sygnalizatory reagujące na dym. Układ sygnalizacji zasilany jest z baterii akumulatorów.

Instalacja telefoniczna.

Obiekty wyposażone są w centralę telefoniczną 50 NN oraz centralę dyspozytorską.

Pozostałe instalacje elektryczne.

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

Instalacja wodno-kanalizacyjna.

Zaopatrzenie obiektów w wodę może odbywać się z lokalnego ujęcia lub wodociągu komunalnego w zależności od warunków lokalnych.

Rozprowadzenie wody do poszczególnych odbiorników odbywa się tradycyjnie przewodami z ocynkowanymi rurami stalowymi. W bilansie zapotrzebowania wody przewidziano wodę do celów przeciwpożarowych.

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

Instalacja centralnego ogrzewania.

W obiektach przewidziano instalację c.o. dwururową z rozdziałem dolnym, podłączoną do komunalnej sieci ciepłej o parametrach czynnika grzejącego 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. W tym celu poszczególni inwestorzy — użytkownicy mogą zakupić w Biurze Generalnych Dostaw „MERA—ELWRO—SERVICE” 1 egz. kompletnych ofertowych Założeń Techniczno-ekonomicznych wybranego typu ośrodka obliczeniowego celem dokonania adaptacji w rejonowym lub resortowym biurze projektów. Analogiczny tok postępowania mieć będzie miejsce w odniesieniu do następnej fazy projektowej — Projektu Technicznego. Istnieje również możliwość opracowania adaptacji przez projektową jednostkę autorską tj. Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego „MIASTOPROJEKT” — Wrocław.
W wypadku wykonywania adaptacji przez BPBBO „MIASTOPROJEKT” Wrocław czasokres opracowania założeń techniczno-ekonomicznych wynosi 3—4 miesiące od rozpoczęcia projektowania — przy założeniu posiadania przez zleceniodawcę kompletnych materiałów stanowiących podstawę do projektowania.

Wykaz materiałów stanowiących podstawę do projektowania ośrodków elektronicznej techniki obliczeniowej.

- Opinia terenowo-prawna
- Informacja o terenie
- Program technologiczno-organizacyjny obiektu
- Uzgodnienia lokalizacji ośrodka obliczeniowego ze stacją Sanitarno-Epidemiologiczną
- Lewostronne matryce sytuacyjno-wysokościowe 1 : 500 — 6 szt
- Opinia geologiczna lub dokumentacja geologiczno-inżynierska terenu zamierzonej realizacji
- Inwentaryzacja istniejącego uzbrojenia terenu
- Wstępne zapewnienie dostawy wody, ciepła i energii elektr. w rozbiciu na budynek i plac budowy
- Wstępne warunki odbioru ścieków
- Warunki podłączenia obiektu do sieci teletechnicznej
- Wskazanie wykonawcy obiektu, który dokona uzgodnień metod realizacji, wytycznych realizacji inwestycji oraz dane wyjściowe do kosztorysu.

Podstawowe parametry techniczne obiektów powtarzalnych.

		obiekt „155”	obiekt „235”
Kubatura	m ³	9 512	11.721
Powierzchnia netto	m ²	2.080	2.693
Powierzchnia zabudowy	m ²	803	993
Ilość pracowników:			
I zmiana	osób	117	150
II zmiana	osób	51	65
III zmiana	osób	8	12

Dane techniczne stanowiące podstawy do wystąpienia o warunki techniczne podłączenia dla ośrodków obliczeniowych

	obiekt „155”	obiekt „235”
Zapotrzebowanie ciepła	0,35 Gcal/h	0,40 Gcal/h
Zapotrzebowanie wody gospodarczej	7,0 m ³ /dobę	10,0 m ³ /dobę
Zapotrzebowanie wody technologicznej	1,0 m ³ /dobę	1,0 m ³ /dobę
Zapotrzebowanie wody p. poż.	5,0 l/sek	5,0 l/sek
Zapotrzebowanie wody do celów budowy	2,0 l/sek	2,0 l/sek
Odpływ ścieków sanitarnych	8,0 m ³ /dobę	11,0 m ³ /dobę
Zasilanie podstawowe	Pi — 320 kW	Pi — 390 kW
ze stacji wbudowanej	Ps = 220 kW	Ps = 270 kW
Zasilanie rezerwowe	Pi = 95 kW	Pi = 110 kW
z sieci nisk. nap.	Ps = 75 kW	Ps = 90 kW
Zasilanie placu	Pi = 80 kVA	Pi = 100 kVA
budowy	Ps = 40 kVA	Ps = 50 kVA

Przykładowe zatrudnienie w obiekcie „155“

Lp	Komórka organizacyjna	Funkcja	Stanowisko	Ilość zatrudnionych na zmianie		
				I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
1			Dyrektor	1	—	—
2			Z-ca dyrekt.	1	—	—
3			Sekretarka	1	—	—
4	Komórka studiów i rozwoju		Kierownik działu	1	—	—
		Prace studialne i rozwój.	Starszy analityk	1	—	—
			Analityk	1	—	—
		Punkt INTE	St. referent	1	—	—
5	Komórka projektowania systemów		Kierownik	1	—	—
		Projektowanie systemów EPD	St. projektant	5	—	—
			Projektant	9	—	—
6	Komórka programowania		Kierownik	1	—	—
		Programowanie systemów EPD	St. programista	3	—	—
			Programista	6	—	—
		Oprogramowanie standard. i biblioteka progr.	St. programista	1	—	—
7	Komórka techniczna		Programista	1	—	—
		Obsługa komputera	Gł. inżynier	1	—	—
			St. inżynier	1	—	—
			Inżynier	—	1	1
		Obsługa pozostałych urządzeń	St. technik EMC	1	1	—
			Technik EMC	1	—	1
			St. inżynier	1	—	—
St. konserwator	2		—	—		
Konserwator	3	1	—			

1	2	3	4	5	6	7
8			Gł. technolog	1	—	—
9			Kierownik zmiany	1	1	1
10		Planowanie i koordynacja	St. referent	1	—	—
11	Komórka kontroli WE-WY		Kierownik	1	—	—
		Kontrola WE	St. kontroler WE	1	1	—
			Kontroler WE	2	2	—
		Kontrola WY	St. kontroler WY	1	1	—
Kontroler WY	1		1	—		
12	Komórka Maszynowych Nośników Informacji		Kierownik	1	—	—
		Obsługa urządzeń do tworzenia MNI	St. operator maszyn lekkich.	10	10	—
			Operator maszyn lekkich	17	17	—
		Sprawdzanie TP	St. kontroler WE	1	—	—
			Kontroler WE	1	1	—
		Obsługa sortera	St. operator maszyn lekkich	1	1	—
St. operator EPD	1		1	—		
13	Komórka kompletacji		Kierownik	1	—	—
		Kompletowanie i obsługa archiwów papier. NI	St. kontroler WE	2	2	—
14	Komórka przetwarzania	Obsługa archiwum magnetycznych NI	St. kontroler WE	1	1	1
			Kierownik	1	—	—
		Obsługa komputera	St. operator EPD	1	1	1
			Operator EMC	2	2	2

1	2	3	4	5	6	7
15	Komórka obsługi		Kierownik	1	—	—
		Obsługa kserografu i powiel. oraz kreśl.	Pomoc techniczna	2	—	—
		Maszynopisownia	St. maszynistka	3	—	—
16	Komórka ekonomiczna		Kierownik	1	—	—
			St. referent	3	—	—
17	Komórka finansowa		Gł. księgowy	1	—	—
			St. księgowy	1	—	—
			Księgowy	2	—	—
18	Komórka administracyjna		Kierownik	1	—	—
			Magazynier	1	—	—
			St. referent	2	—	—
			Portier	1	1	1
			Sprzątaczk	1	5	—
			Rzemieślnik	1	—	—
			Goniec	1	—	—
19	Komórka osobowa		Kierownik	1	—	—
			St. referent	1	—	—
	RAZEM			117	51	8

Przykładowe zatrudnienie w obiekcie „235”

Lp	Komórka organizacyjna	Funkcja	Stanowisko	Ilość zatrudnionych na zmianie		
				I	II	III
1	2		4	5	6	7
1			Dyrektor	1	—	—
2			Z-ca dyrektora	1	—	—
3			Sekretarka	1	—	—
4	Komórka studiów i rozwoju		Kierownik działu	1	—	—
		Prace studialne i rozwojowe	St. analityk	1	—	—
			Analityk	2	—	—
		Punkt INTE	St. referent	2	—	—
5	Komórka projektowania systemów		Kierownik	1	—	—
		Projektowanie systemów EPD	St. projektant	10	—	—
			Projektant	11	—	—

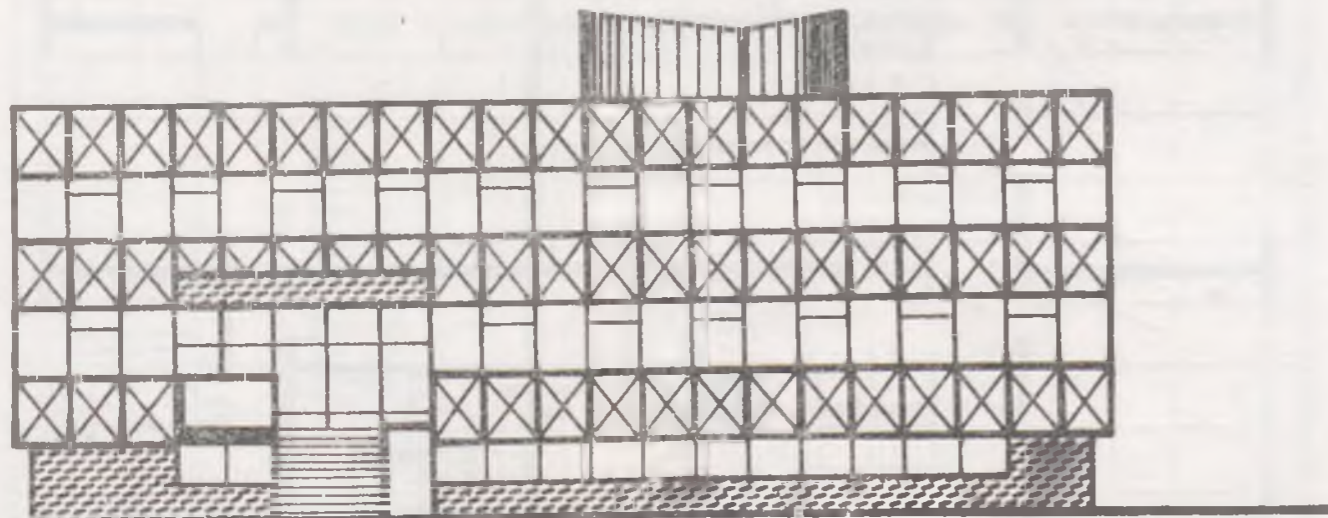
1	2	3	4	5	6	7
6	Komórka programowania		Kierownik	1	—	—
		Programowanie systemów EPD	St. programista	5	—	—
			Programista	10	—	—
		Oprogramowanie standard. i bibl. programów	St. programista	1	—	—
7	Komórka techniczna		Programista	1	—	—
		Obsługa komputera	Gł. inżynier	1	—	—
			St. inżynier	1	—	—
		Obsługa pozostałych urządzeń	Inżynier	1	1	1
			St. technik EMC	1	1	—
			Technik EMC	1	1	2
			St. inżynier	1	—	—
		St. konserwator	2	—	—	
Konserwator	3	1	—			
8			Gł. technolog	1	—	—

1	2	3	4	5	6	7
9			Kierownik zmiany	1	1	1
10		Planowanie i koordynacja	St. referent	1	—	—
11	Komórka kontroli WE-WY		Kierownik	1	—	—
		Kontrola WE	St. kontroler WE	2	2	—
			Kontroler WE	2	2	—
		Kontroler WY	St. kontroler WY	2	2	—
		Kontroler WY	2	2	—	
12	Komórka Maszynowych Nośników Informacji		Kierownik	1	—	—
		Obsługa urządzeń do tworzenia MNI	St. operator masz. lekkich	12	12	—
			Operator masz. lekkich	19	19	—
		Sprawdzanie TP	St. kontroler WE	1	—	—
			Kontroler WE	1	1	—
		Obsługa sortera	St. operator maszyn lekkich	1	1	—
	Brygadzisci	St. operator EPD	1	1	—	
13	Komórka kompletacji	Kierownik	Kierownik samodzielnej sekcji EPD	1	—	—
			St. kontroler WE	3	3	—
		Kompletowanie i obsługa archiwów papierowych NI				
	Obsługa archiwum magnetycznych NI	St. kontroler WE	1	1	1	

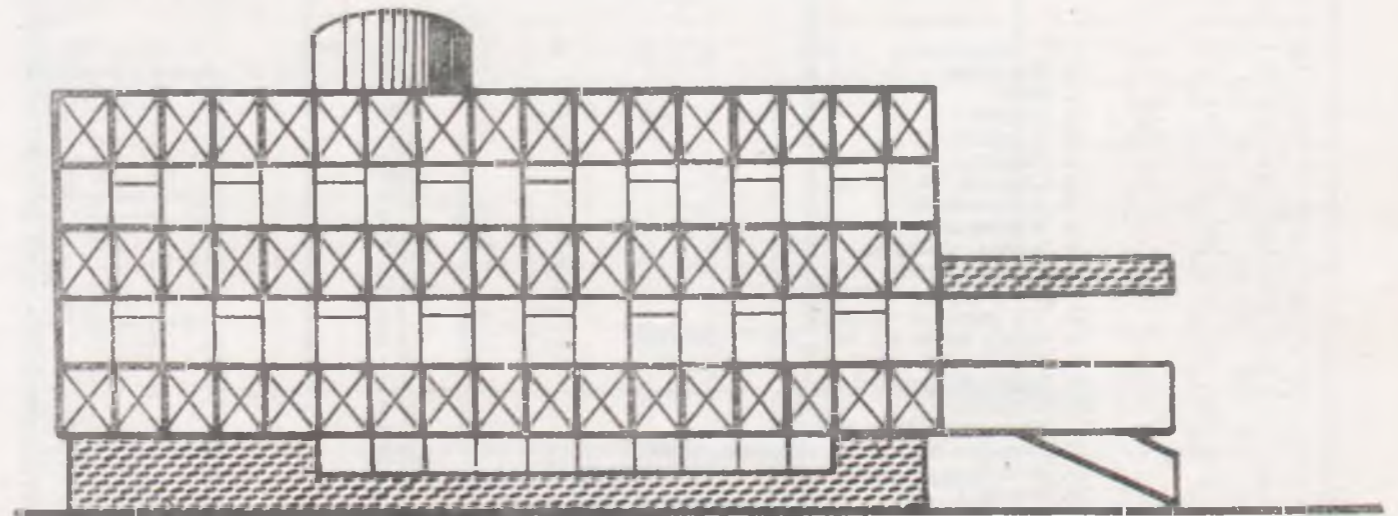
1	2	3	4	5	6	7
14	Komórka przetwarzania		Kierownik	1	—	—
		Obsługa komputera	St. operator EPD	2	2	2
			Operator EMC	4	4	4
15	Komórka obsługi		Kierownik	1	—	—
		Obsługa kserografu, powielacza i kreślarska	Pomoc techniczna	3	—	—
		Maszynopisownia	St. maszynistka	4	—	—
16	Komórka ekonomiczna		Kierownik	1	—	—
			St. referent	4	—	—
17	Komórka finansowa		Gł. księgowy	1	—	—
			St. księgowy	2	—	—
			Księgowy	2	—	—
18	Komórka administracyjna		Kierownik	1	—	—
			Magazynier	1	—	—
			St. referent	3	—	—
			Portier	1	1	1
			Sprzątaczką	1	7	—
			Rzemieślnik	1	—	—
			Goniec	1	—	—
19	Komórka osobowa		Kierownik	1	—	—
			St. referent	2	—	—
R A Z E M				150	65	12

POO 155 POO 235

221 000 10



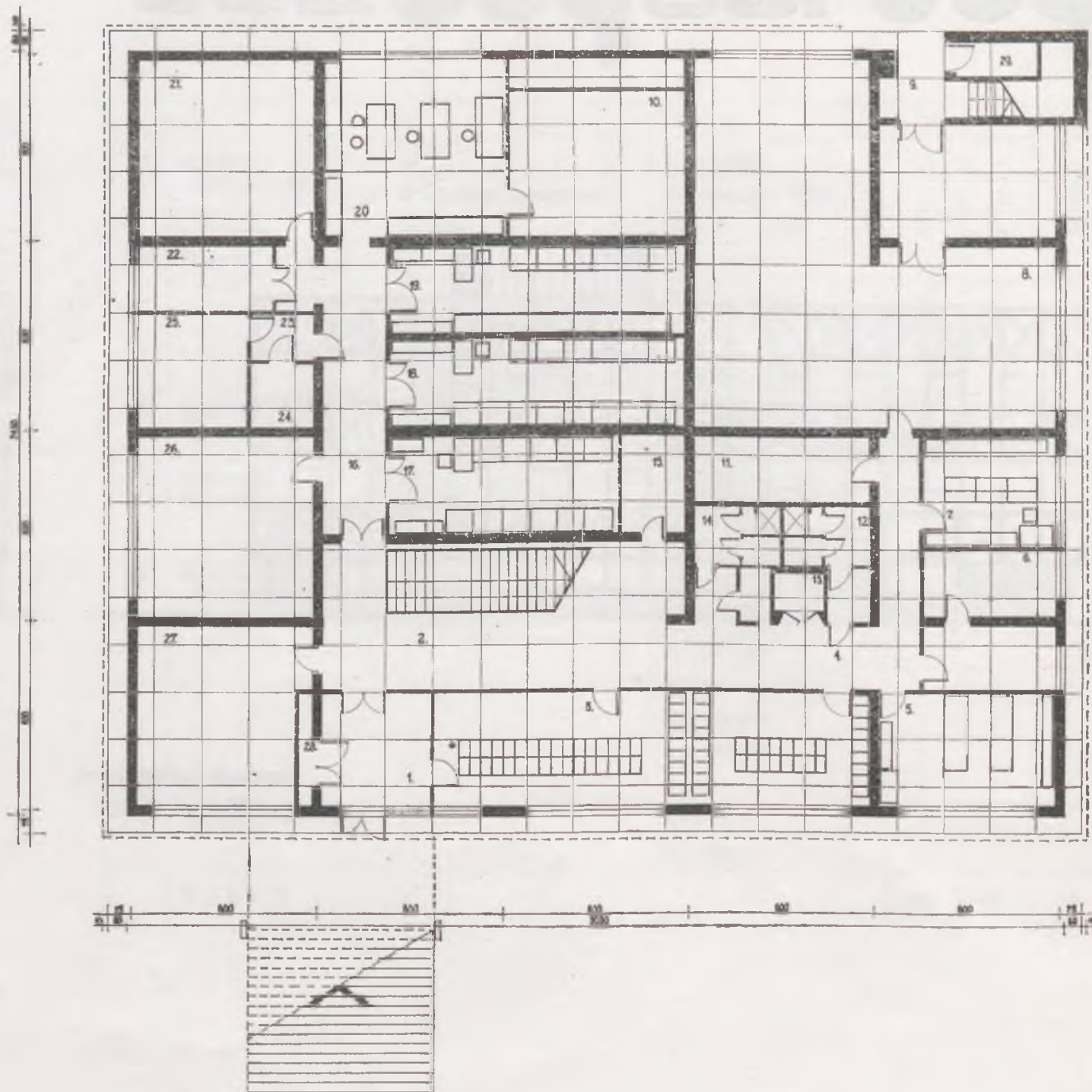
elewacja południowa
„155a“, „235a“



elewacja zachodnia
„155a“

Rzut przyziemia: typ „155a“

	m ²
1. Wiatrołap	13,7
2. Hall	51,5
3. Szatnia	50,7
4. Korytarz	24,7
5. Magazyn części zamiennych	20,2
6. Centrala telefoniczna	17,5
7. Archiwum MNI	15,2
8. Klimatyzatornia	121,3
9. Klatka schodowa	8,8
10. Wentylatornia	31,6
11. Pomieszczenie porządkowe	12,0
12. WC męski + natrysk	7,4
13. Dźwig towarowy typ „TBD“ (200 kG)	2,0
14. WC damski + natrysk	9,1
15. Magazyn makulatury	6,3
16. Korytarz	21,4
17. Magazyn ogólny	22,9
18. Magazyn materiałów eksploatacyjnych	26,5
19. Archiwum	26,6
20. Warsztat	33,5
21. Trafostacja	32,5
22. Przetwornice	8,9
23. Przedsiónek	2,9
24. Magazyn kwasów	4,0
25. Akumulatornia	12,5
26. Kserograf	32,5
27. Hydrowęzeł	30,3
28. Komórka techniczna	1,7
29. Pomieszczenie na śmieci	2,9



Rzut wysokiego parteru: typ „155a“

	m ²
1. Śluza	3,0
2. Hall	102,5
3. Portiernia	6,1
4. Kontrola WE-WY	52,9
5. Komunikacja	14,2
6. Warsztat mechaniczny	31,5
7. Przygotowanie MNI	125,0
8. Klatka schodowa	16,0
9. Kompletacja zadań	39,8
10. Archiwum magnetycznych nośników informacji	40,8
11. WC męski	8,6
12. Dźwig towarowy typ „TBD“ (200 kG)	2,0
13. Pomieszczenie porządkowe	1,7
14. WC damski	7,2
15. Sala komputerów	157,3
16. Pokój operatorów	22,2
17. Warsztat elektroniczny	30,6
18. Śluza	15,3
19. Główny inżynier	13,1
20. Główny technolog	13,1
21. Kierownik działu tworzenia MNI	13,1
22. Kierownik zmiany, planowanie	12,9
23. Pokój klientów	26,4

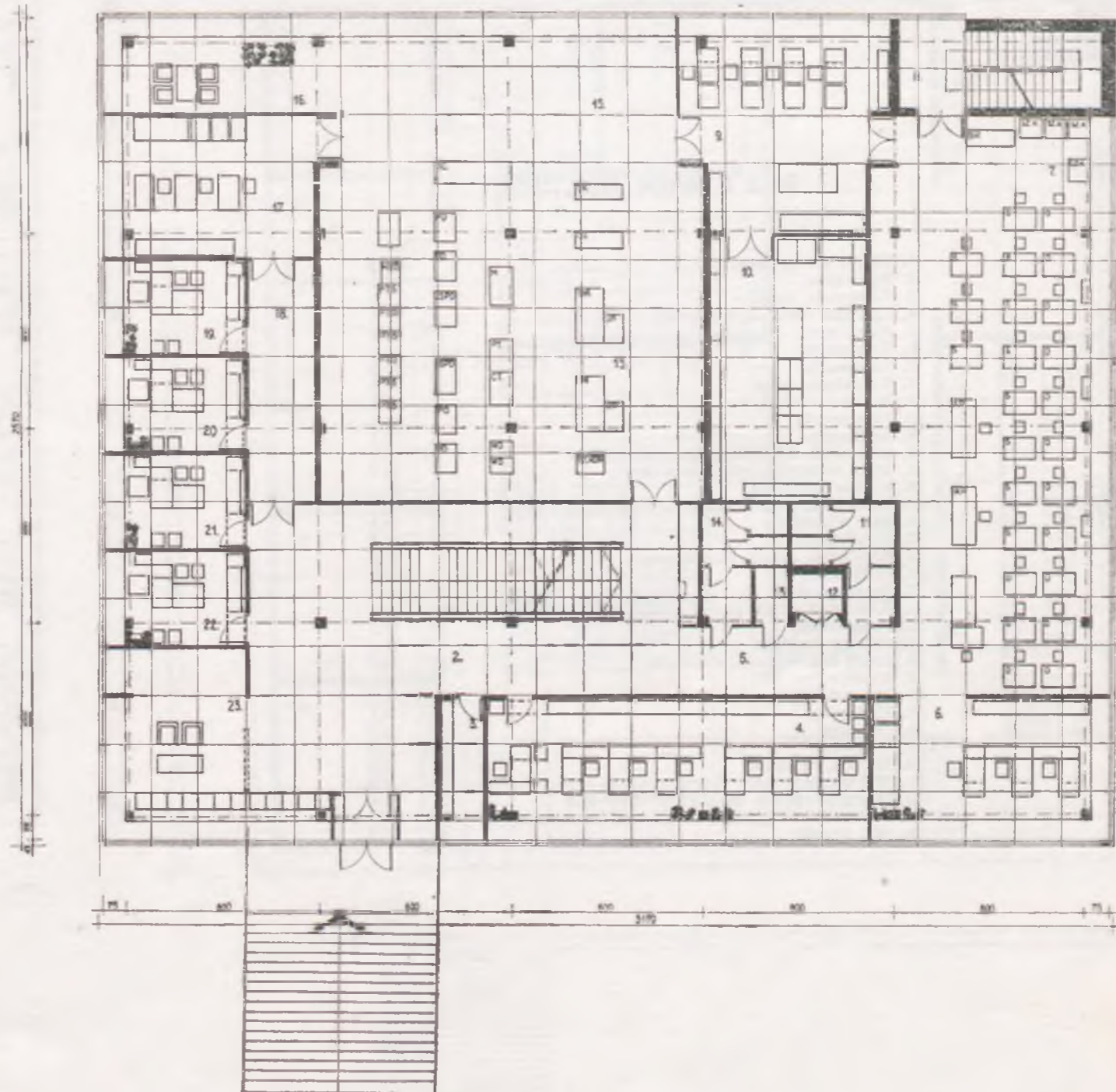
LEGENDA – WYPOSAŻENIE

Sala komputerów

- JC – jednostka centralna Odra 1305
- PT-3 – jednostka taśmowa
- MTS – jednostka sterująca pamięci taśmowej
- JSPD – jednostka sterująca pamięci dyskowej
- PD – jednostka dyskowa
- PT – perforator taśmy
- CT – czytnik taśmy
- CK – czytnik kart
- M – konsola operatora
- DW – drukarka wierszowa
- UP – układacz papieru
- WD – wózek na dyski
- SZ.KON – szafa konserwatora

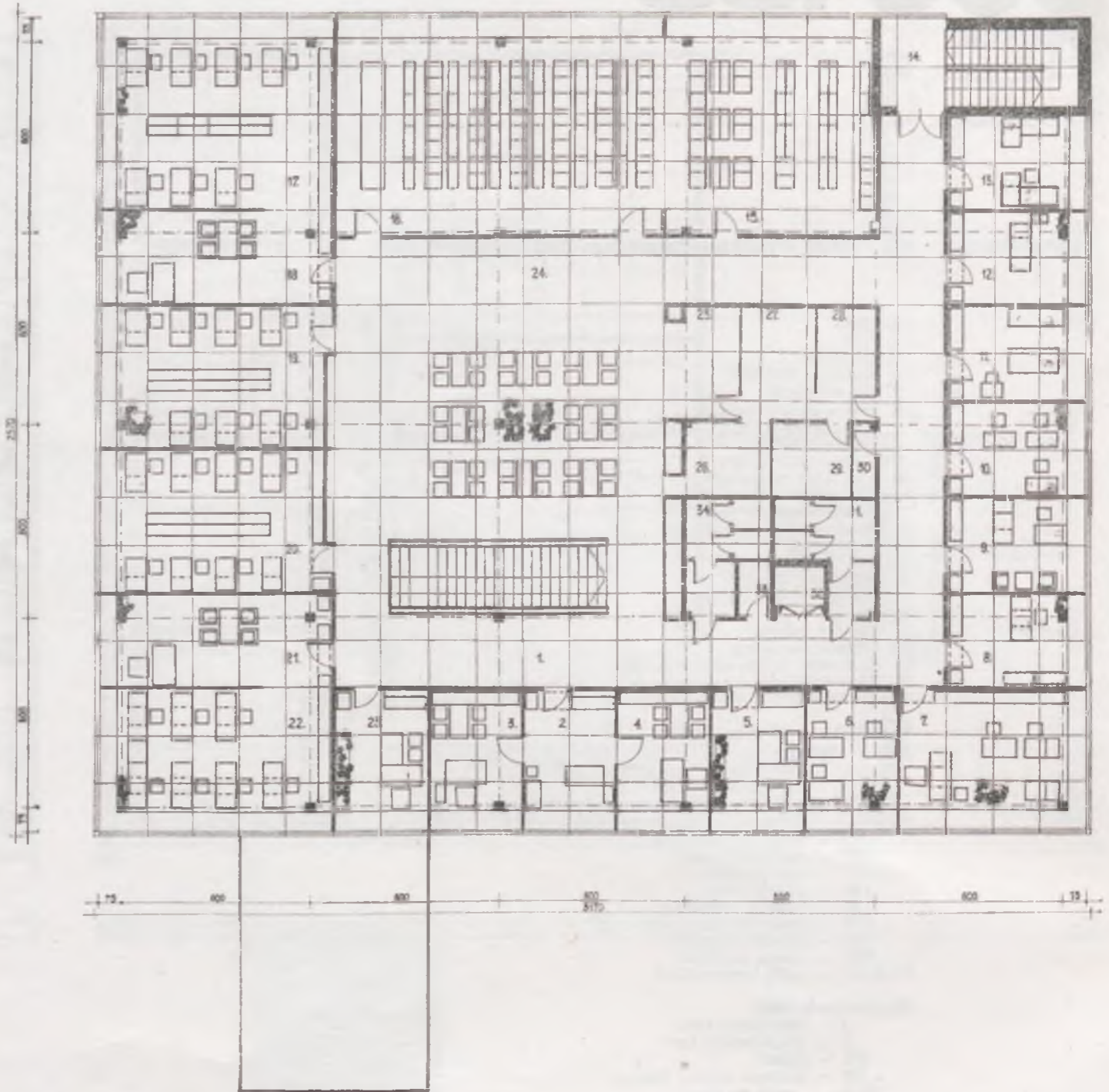
Przygotowanie MNI

- D – dziurkarka kart
- S – sprawdzarka kart
- SR – sorter
- AP – automat piszący Consul
- SZ.K. – szafa na karty



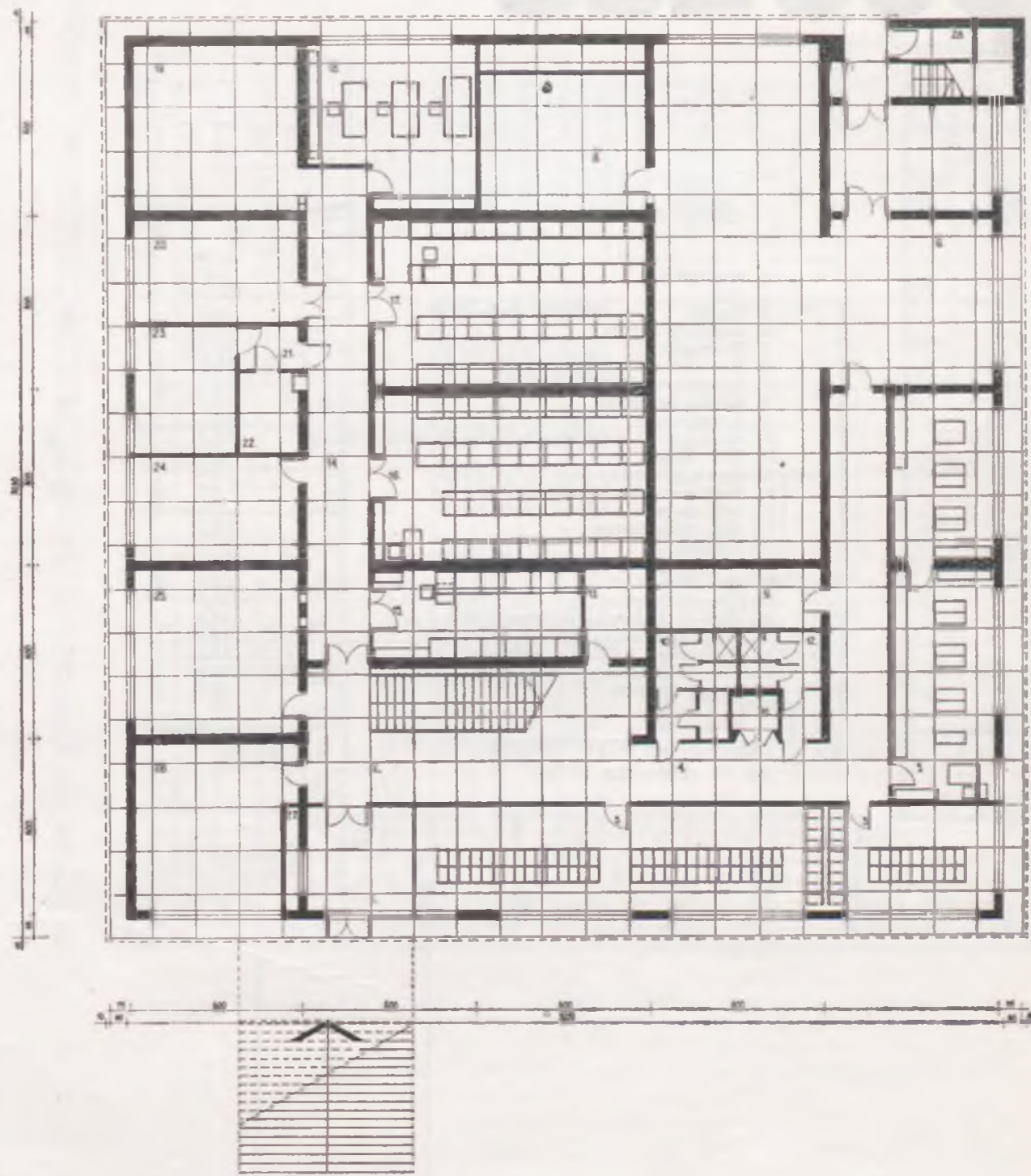
Rzut I piętra: typ „155a“

	m ²
1. Hall + komunikacja	58,0
2. Sekretariat	13,1
3. Kierownik ośrodka	13,1
4. Zastępca kierownika ośrodka	13,1
5. Księgowość	13,1
6. Księgowość	13,1
7. Ekonomiści	26,5
8. Kancelaria tajna	12,9
9. Kadry	13,1
10. Maszynistki	13,1
11. Kreslarnia	13,1
12. Kierownik administracyjno-gospodarczy	13,1
13. Dział administracyjno-gospodarczy	13,2
14. Klatka schodowa	16,0
15. Biblioteka, punkt INTE	45,1
16. Sala wykładowa	70,4
17. Projektanci	44,4
18. Kierownik działu projektowego	21,9
19. Projektanci	32,2
20. Programiści	32,2
21. Kierownik działu programowego	21,9
22. Programiści	33,3
23. Główny analityk	12,9
24. Pokój śniadaniowy, rekreacja	54,0
25. Kiosk	8,4
26. Zmywalnia naczyń	6,3
27. Kuchotka	8,1
28. Magazyn	6,7
29. Magazyn	5,9
30. Wyjście na dach	1,8
31. WC męski	8,6
32. Dźwig towarowy typ „TBD” (200 kG)	2,0
33. Pomieszczenie porządkowe	1,7
34. WC damski	7,5



Pomieszczenia rzutu przyziemia: typ „235a“

	m ²
1. Wiatrolap	13,7
2. Hall	54,3
3. Szatnia	71,6
4. Korytarz	40,9
5. Archiwum	48,6
6. Klimatyzatornia	151,9
7. Klatka schodowa	8,8
8. Wentylatornia	32,5
9. Pomieszczenie porządkowe	12,0
10. WC męski	6,4
11. Dźwig towarowy typ „TBD” (200 kG)	2,0
12. WC damski	9,1
13. Magazyn makulatury	6,5
14. Korytarz	35,1
15. Magazyn ogólny	22,5
16. Magazyn materiałów eksploatacyjnych	54,0
17. Archiwum	54,0
18. Warsztat ogólny	29,9
19. Trafostacja	32,5
20. Przetwornice	20,2
21. Przedsiónek	2,9
22. Magazyn kwasów	5,8
23. Akumulatornia	15,5
24. Centrala telefoniczna	20,2
25. Kserograf	32,5
26. Hydrowęzeł	30,5
27. Komórka techniczna	1,7
28. Pomieszczenie na śmieci	2,9

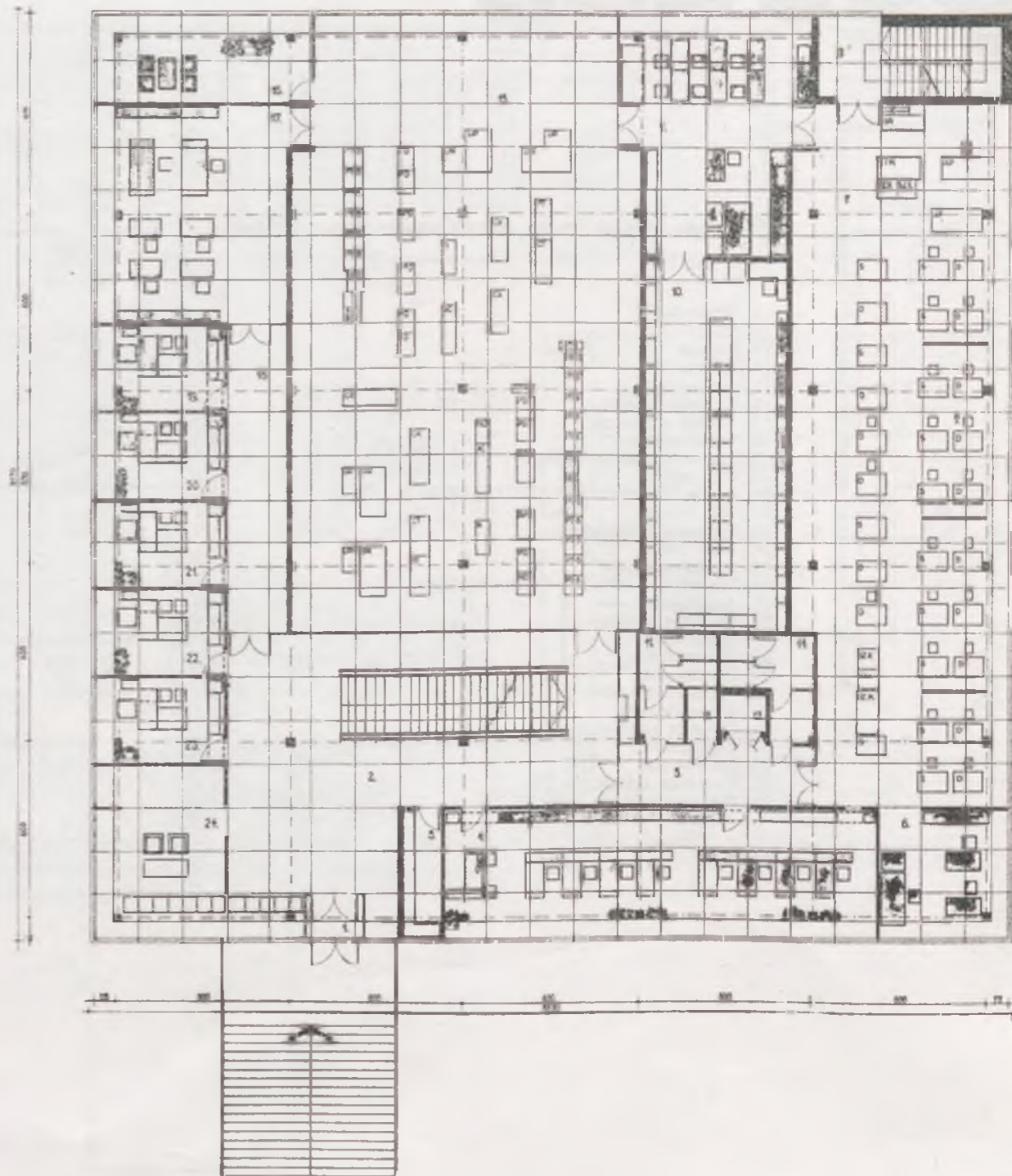


Rzut wysokiego parteru: typ „235a“

	m ²
1. Wiatrołap	3,0
2. Hall	102,5
3. Portier	6,1
4. Kontrola WE-WY	66,2
5. Korytarz	14,2
6. Warsztat mechaniczny	19,7
7. Przygotowanie MNI	184,3
8. Klatka schodowa	15,2
9. Kompletacja	47,3
10. Archiwum magnetycznych nośników informacji	63,2
11. WC męski	8,6
12. Dźwig towarowy	2,0
13. Pomieszczenie porządkowe	1,7
14. WC damski	7,5
15. Sala komputerów	220,2
16. Operatorzy	22,2
17. Warsztat elektroniczny	50,4
18. Korytarz	21,4
19. Główny inżynier	13,1
20. Główny technolog przetwarzania	13,1
21. Kierownik działu EMC	13,1
22. Planowanie i kierownik zmiany	13,1
23. Kierownik komórki przygotowania MNI	12,9
24. Pokój klientów	26,4

LEGENDA — WYPOSAŻENIE

Jak dla obiektu typ „155a“



Rzut I piętra: typ „235a“

	m ²
1. Hall, korytarze	169,5
2. Sekretariat	13,1
3. Zastępca kierownika ośrodka	12,9
4. Kierownik ośrodka	13,1
5. Główny księgowy	13,1
6. Księgowość	13,1
7. Księgowość	13,1
8. Ekonomisci	26,5
9. Kancelaria tajna	13,1
10. Kadry	13,1
11. Księgarnia	13,1
12. Analitycy	13,1
13. Kierownik administracyjno-gospodarczy	13,1
14. Dział administracyjno-gospodarczy	13,1
15. Dział administracyjno-gospodarczy	13,1
16. Maszyniści	13,2
17. Klatka schodowa	16,1
18. Informacja techniczna, biblioteka	45,1
19. Rezerwa	39,2
20. Kiosk	8,4
21. Zmywalnia naczyń	6,3
22. Kuchenka	8,1
23. Magazyn	6,7
24. Magazyn	5,9
25. Wyjście na dach	1,8
26. WC męski	8,6
27. Dźwig towarowy typ „TBD” (200 kG)	2,0
28. Pomieszczenie porządkowe	1,7
29. WC damskie	7,2
30. Pokój śniadaniowy, rekreacja	108,0
31. Sala wykładowa	70,4
32. Programiści	44,4
33. Kierownik programistów	21,9
34. Programiści	33,0
35. Programiści	21,9
36. Projektanci	21,9
37. Projektanci	33,0
38. Kierownik projektantów	21,9
39. Projektanci	33,3

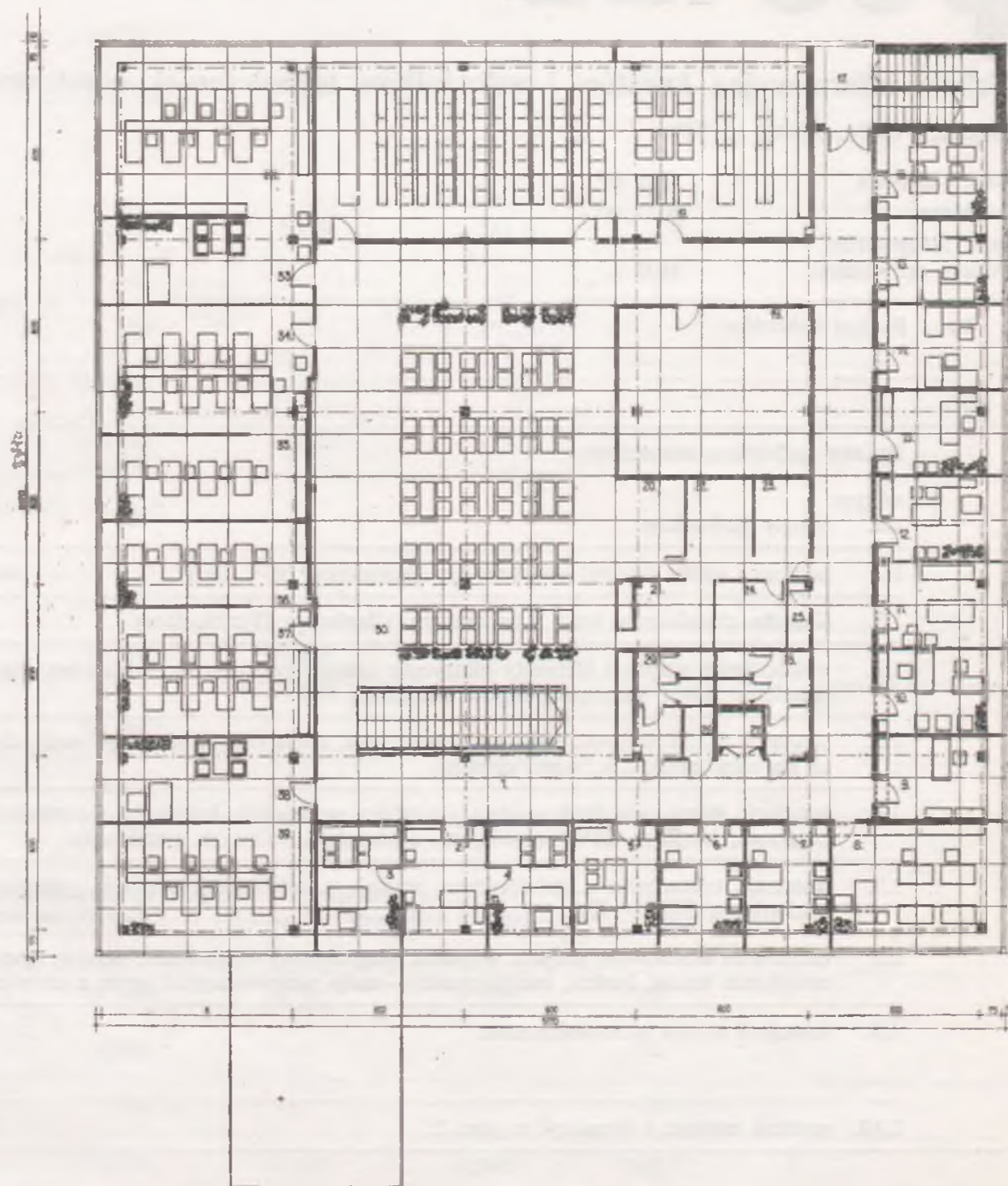


Tabela informacyjna kosztów i wskaźników techniczno-ekonomicznych

Ośrodek obliczeniowy „155“

Pow. całkowita 2381 m²
 Kubatura 9512 m³
 Ilość komputerów 1
 Poziom cen obiektu 1971 r.

Poziom cen wyposażenia specjalistycznego 1973 r.

Lp.	Rodzaj nakładów	Wartość w tys. zł.	Wskaźn. techn. zł/m ²	ekonom. p.o. zł/m ³	% udział	uwagi
§ 1	2	3	4	5	6	7
1	Roboty budowlano-montażowe	16.960	7.123	1.783	22,2	
	w tym:					
	1.1. roboty budowlane	7.050	—	—	—	
	1.2. podłogi i sufity (stropy) składane dźwiękochłonne typ „ERA”	1.320	—	—	—	
	1.3. ślusarka aluminiowa wraz z oszkleniem Vilaplexem (Termizolem)	2.960	—	—	—	
	1.4. wykończenie wnętrz i elementy plastyczne (stropy podwieszane, okładzina słupów, osłony grzejników, okładziny ścian, balustrada klatki schodowej itp)	1.880	—	—	—	
	1.5. instalacje sanitarne (wod. kan., c.w., wentylacja, klimatyzacja, instalacja wody chłod. ciepło technologiczne do nagrzewnic c.o., węzeł cieplny)	1.260	—	—	—	
	1.6. instalacje elektryczne (linia zasilająca z tablicą rozdzielczą, instalacja oświetleniowa, grzejna, sygnalizacja, zegarowa, bezpiecz. 24V, uziemiająca, automatyki, klimatyz. stacji trafo	1.180	—	—	—	
	1.7. instalacja teletechniczna (telefoniczna, zasilająca, odbiorcza, instalacja głośnikowa, alarmowa, centrali telefonicznej MSM-70)	150	—	—	—	
	1.8. urządzenia wbudowane projekt. wyposaż. wnętrz (szafy wbudowane, gabloty ekspozycyjne i informacyjne, urządzenie szatni, bufetu, meblościanki – szafy wielofunkcyjne) wraz z montażem	690	—	—	—	
	1.9. żaluzje i osłony przeciwsłoneczne	280				krajowe-licencyjne Hunter Douglas- -490 kg
	1.10. montaż maszyn i urządzeń z poz. 2	190	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7
2	Maszyny i urządzenia wymagające montażu	3.260	1.369	343	4,3	
	w tym:					
	2.1. dostarczane przez wykonawcę (urządzenia wody chłodniczej, c.o. ciepła technologicznego, węzła ciepłego, wentylacji, dźwig towarowy)	230	—	—	—	
	2.2. dostarczone przez inwestora	3.030	—	—	—	
3	Wyposażenie stałe ośrodka	1.642	690	173	2,2	
	w tym:					
	3.1. wyposażenie biurowe ośrodka (meble, sprzęt, inwentarz)	780	—	—	—	
	3.2. wyposażenie warsztatów w przyrządy i urządzenia (oscyloskop dwustrumieniowy, myjnia ultradźwiękowa, obrabiarki, generator, autotransformator, wiertarka, zasilacz stabilizowany i inne)	862	—	—	—	
4	Wyposażenie specjalistyczne	46.798	19.655	4.920	61,3	
	w tym:					
	4.1. komputer z urządzeniami wraz z montażem — „ODRA 1305” 32.270 tys. × 1,03	33.238	—	—	—	
	4.2. urządzenia do tworzenia MNI 10.258 tys. × 1,03	10.570	—	—	—	
	4.3. wyposażenie w meble i sprzęt specj. 2.469 tys. × 1,03	2.540	—	—	—	
<p>UWAGA: Wyposażenie specjalistyczne ośrodka „155” podano orientacyjnie wg opracowanej przykładowej technologii ofertowej z lipca 1973 r. Koszt ww nakładów należy każdorazowo korygować w zależności od konfiguracji komputera i urządzeń peryferyjnych w oparciu o opracowaną technologię. W zależności od przyjętego zestawu różnice w kosztach mogą być bardzo duże.</p>						
1-4	Razem koszt budowy ośrodka „155”	68.660	28.837	7.218	90	
5	Rezerwa na roboty nieprzewidziane — 10 _{0/0}	6.866	—	—	—	
5A	Rezerwa dodatkowa na wzrost cen maszyn i urządzeń z importu — 5% z 15.661 tys.	783	—	—	—	
1-5A	Ogółem koszt budowy ośrodka „155” łącznie z rezerwą	76.309	32.049	8.022	100	

13

Podane nakłady przewidują koszt budynku ośrodka przy normalnych warunkach lokalizacyjnych bez kosztów urządzeń zewnętrznych (sieci przyłącza, urządzenie terenu i placu budowy).

Do podanych jw kosztów należy doliczyć:

- a. ewentualne zwiększone koszty posadowienia i dodatkowe koszty wynikające z lokalizacji i protokołu danych wyjściowych do kosztorysu.
- b. dodatkowe koszty wynikające z narzutów uzupełniających (Nu 1 — Nu 8)
- c. sieci zewnętrzne i przyłącza (wodociąg, kanalizacja fekalna i deszczowa, c.o., sieć NN i WN, oświetlenie terenu, kanalizacja, telefon itp.
- d. urządzenie terenu (ukształtowanie, ogrodzenie, zieleń, drogi, chodniki, elementy małej architektury).

- e. koszty związane z przyjęciem i przygotowaniem terenu (wykup terenu, odszkodowania rozbiórki, koszty notarialne, budownictwo zastępcze itp).
- f. koszty prac badawczych, sporządzania dokumentacji inwestycyjnej i nadzoru autorskiego.
- g. koszty tymczasowych obiektów dla potrzeb wykonawstwa ew. inwestora (droga dojazdowa tymczasowa, doprowadzenie na plac budowy wody, energii elektrycznej i telefonu).
- h. koszty nadzoru inwestycyjnego ewent. powiernictwo, dodatki GW lub GRI, Generalnego Dostawcy (MERA—ELWRO—SERVICE), szkolenie, rozruch.
- i. koszty inwestycji towarzyszących (udział w inwestycjach komunalnych mieszkaniowych i wspólnych).

Tabela informacyjna kosztów i wskaźników techniczno-ekonomicznych

Ośrodek obliczeniowy „235“

Pow. całkowita 2712 m²
 Kubatura 11721 m³
 Ilość komputerów 2
 Poziom cen obiektu 1971 r.

wariant I — 1 komputer, wariant II — 2 komputery
 Poziom cen wyposaż. specjalistycznego 1973 r

Lp.	Rodzaj nakładów	Wartość tys. zł	Wskaźn. tech.- zł/m ² p.o.	ekonom. zł/m ³	% udział	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Roboty budowlano-montażowe	20.470	7.548	1.746	I 23,9 II 15,3	
	w tym:					
	1.1. roboty budowlane	8.280	—	—	—	
	1.2. podłogi i sufity (stropy) składane dźwiękochłonne typ „ERA”	1.950	—	—	—	
	1.3. ślusarka aluminiowa wraz z oszkleniem Vilaplexem (Termizolem)	3.760	—	—	—	
	1.4. wykończenie wnętrz i elementy plastyczne (stropy podwieszane, okładzina słupów, osłony grzejników, okładzina ścian, balustrada klatki schodowej)	2.160	—	—	—	
	1.5. instalacja sanitarna (wod. kan., c.w. wentylacja, klimatyzacja, instalacja wody chłodn., ciepło technologiczne do nagrzewnic c.o.)	1.390	—	—	—	
	1.6. instalacje elektryczne (linia zasilająca z tabl. rozdzielczą, instalacja oświetleniowa, siłowa, grzejna, sygnalizacji p.poż., zegarowa, automatyki i inne)	1.310	—	—	—	
	1.7. instalacja teletechniczna (telefoniczna, zasilająca, odbiorcza, instal. głośnikowa, centrali MSM—70)	150	—	—	—	
	1.8. urządzenia wbudowane projekt. wyposażenia wnętrz (szafy wbudowane, gabloty ekspozycyjne i informacyjne, urządzenie szatni, bufetu, szafy wielofunkcyjne) wraz z montażem	920	—	—	—	
	1.9. żaluzje i osłony przeciwsłoneczne	340	—	—	—	
	1.10. montaż maszyn i urządzeń z poz. 2	210	—	—	—	
2	Maszyny i urządzenia wymagające montażu	3.720	1.372	317	I 4,3 II 2,8	

29

BES 009

1	2	3	4	5	6	7
W tym:						
2.1.	dostarczone przez wykonawcę (urządzenia wody chłodniczej c.o. ciepła technolog., węzła cieplnego, wentylacji, dźwig towarowy)	290	—	—	—	—
2.2.	dostarczone przez inwestora	3.430	—	—	—	—
3	Wyposażenie stałe ośrodka	1.832	676	156	I 2,1 II 1,4	
w tym:						
3.1.	wyposażenie biurowe ośrodka (meble, sprzęt, inwentarz)	970	—	—	—	
3.2.	wyposażenie warsztatów w przyrządy i urządzenia (oscyloskop dwustrumieniowy, myjnia ultradźwiękowa, generator, autotransformator, wiertarka, urządzenia konserwator.)	862	—	—	—	
4	Wyposażenie specjalistyczne	I 50.927 II 94.230	18.778 34.746	4.345 8.039	59,5 70,4	
w tym:						
4.1.	I komputer z urządzeniami z montażem „ODRA 1305” 32.917 tys. × 1,03.	33.905	—	—	—	
4.1A.	II komputer „ODRA 1305” 42.042 tys. × 1,03	43.303	—	—	—	
4.2.	Urządzenia do tworzenia MNI 11.728 tys. × 1,03	12.080	—	—	—	
4.3.	wyposażenie w meble i sprzęt specjalistyczny 4.230 tys. × 1,03	4.357	—	—	—	
4.4.	wyposażenie w materiały eksploatacyjne 568 tys. × 1,03	585	—	—	—	
Uwaga: Wyposażenie specjalistyczne ośrodka „235” podano w 2 wersjach: I — dla 1 komputera, II — dla 2 komputerów. Wyposażenie specjalistyczne ośrodka „235” podano orientacyjnie wg opracowanej przykładowej technologii ofertowej z lipca 1973 r. Koszt ww nakładów należy każdorazowo korygować w zależności od konfiguracji komputera i urządzeń peryferyjnych, w oparciu o opracowaną technologię. W zależności od przyjętego zestawu różnice w kosztach mogą być bardzo duże.						
1-4	Razem koszt budowy ośrodka „235”	I 76.949 II 120.252	28.347 44.340	6.565 10.260	90,0 89,9	
5	Rezerwa na roboty nieprzewidz.	I 7.695 II 12.025	—	—	—	
5A	Rezerwa dod. na wzrost cen maszyn i urządz. z importu — 5% z I 17. 796 II 29.862	I 890 II 1.493	—	—	—	
1-5A	Ogółem koszt budynku ośrodka „235” łącznie z rezerwą: wersja I — 1 komputer wersja II — 2 komputery	85.534 133.770	31.539 49.325	7.298 11.413	100 100	

Podane nakłady przewidują koszt budynku ośrodka przy normalnych warunkach lokalizacyjnych bez kosztu urządzeń zewnętrznych (sieci, przyłącza, urządzenia terenu i placu budowy).

Do podanych jak wyżej kosztów należy doliczyć:

- a. ewentualne zwiększone koszty posadowienia i dodatkowe koszty wynikające z lokalizacji i protokołu ustalenia danych wyjściowych do kosztorysu.
- b. dodatkowe koszty wynikające z narzutów uzupełniających (Nu I – Nu 8).
- c. sieci zewnętrzne i przyłącza (wodociąg, kanalizacja fekalna i deszczowa, c.o., sieć NN i WN, oświetlenie terenu, telefon).
- d. urządzenie terenu (ukształtowanie, ogrodzenie, zielen, drogi i inne).

- e. koszty związane z przyjęciem i przygotowaniem terenu (wykup terenu, odszkodowanie rozbiórki, koszty notarialne, budownictwo zastępcze).
- f. koszty prac badawczych, sporządzenie dokumentacji inwestycyjnej i nadzoru autorskiego.
- g. koszty tymczasowych obiektów dla potrzeb wykonawstwa ew. inwestora (droga dojazdowa tymczasowa, doprowadzenie na plac budowy wody, energii elektrycznej i telefonu).
- h. koszty nadzoru inwestycyjnego, ewent. powiernictwo, dodatki GW lub GRI, Generalnego Dostawcy (MERA—ELWRO—SERVICE), szkolenie, rozruch.
- i. koszty inwestycji towarzyszących (udział w inwestycjach komunalnych mieszkaniowych i wspólnych).

Mera Elwro zastrzega sobie możliwość zmian danych zawartych w niniejszej publikacji.

WROCLAWSKIE ZAKLADY ELEKTRONICZNE
MERA ELWRO
ul. Ostrowskiego 30, 53-238 WROCLAW

27

