

SEKRETARIAT
KOMITETU INFORMATYKI

00-041 Warszawa, ul. Jasna 14/16
tix 814720 SKI-960/85 tel. 26-40-75
L. dz. /

Warszawa, dnia 1985-06-22 19..... r.

wg rozdzielnika

Działając w ramach Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń, Sekretariat Komitetu Informatyki zamierza wnioskować włączenie do listy zamówień rządowych na lata 1986-1990 w zakresie zadań rozwoju nauki i techniki /wg Uchwały Nr 180 Rady Ministrów z dnia 12 grudnia 1983 r. - M.P. nr 42 z 1983 r., poz. 239/ następującego zadania: "Opracowanie, wdrożenie do produkcji i zorganizowanie kompleksowych dostaw specjalizowanych systemów mikrokomputerowych wraz z oprogramowaniem użytkowym dla edukacji informatycznej i nauczania w wybranych przedmiotach w szkolnictwie średnim ogólnym i zawodowym, a także wykorzystania w szkolnictwie wyższym kształcącym nauczycieli, łącznie z zorganizowaniem i realizacją szkolenia nauczycieli-użytkowników /w tym wydawnictwo materiałów szkoleniowych użytkownika sprzętu i oprogramowania/ oraz serwisu technicznego tych systemów u użytkowników - w ilości dostaw dla kraju co najmniej 5.000 szt. w 1988 r., a następnie osiągnięcie do 1990 r. zdolności dostaw krajowych 10.000 szt. rocznie oraz eksportu wg zamówień kontrahentów zagranicznych".

Jednocześnie przesyłamy kopię pisma PTI z dn. 85.06.17 zawierającą propozycję wymagań na mikrokomputer szkolny z prośbą o ustosunkowanie się do tych wymagań i przedstawienie własnej propozycji zawierającej bardziej szczegółowe określenia parametrów technicznych i funkcjonalnych, a także oszacowanie danych cenowych oferowanego systemu mikrokomputerowego wraz z oprogramowaniem użytkowym - w terminie do 5 lipca 1985 r.

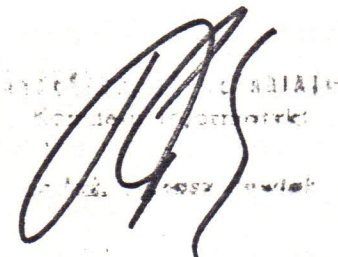
Ponadto prosimy jednostki organizacyjne, które gotowe są podjąć się obowiązków "generalnego wykonawcy" całości przedstawionego wyżej zadania o przedstawienie w terminie do 5 lipca 1985 r.:

- planu realizacji zadania mającego stanowić przedmiot zamówienia rządowego, wraz z określeniem jednostek podwykonawców,

- wstępnej wersji założeń techniczno-ekonomicznych zawierających rachunek nakładów niezbędnych do realizacji zamówienia rządowego i efektów ekonomicznych z produkcji i dostaw.

Przewiduje się, że w wybranym dniu pomiędzy 7 a 19 lipca br. odbędzie się szczegółowa dyskusja nad złożonymi materiałami, a wcześniej będą prowadzone konsultacje telefoniczne.

Załącznik: Kopia pisma PTI z propozycją wymagań na mikrokomputer szkolny.

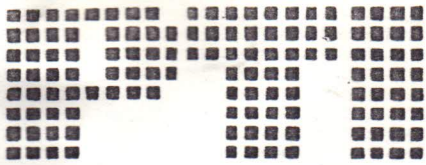
A handwritten signature in black ink is written over a faint, partially legible stamp. The stamp appears to be from an official office, with some text visible but mostly obscured by the signature.

Otrzymują:

1. Zrzeszenie Producentów Środków Informatyki i Aparatury Pomiarowej "MERA" - Dyr. mgr inż. H. Piłko
2. Zakłady Elektroniczne "ELWRO" - Dyr. mgr inż. A. Musielak
3. Zakłady Urządzeń Komputerowych "MERA-ELZAB" - Dyr. mgr inż. J. Rzycki
4. Instytut Maszyn Matematycznych - Dyr. dr inż. Br. Piwowar
5. Instytut Komputerowych Systemów Automatyki i Pomiarów - Dyr. doc. dr inż. J. Marszałek
6. Zrzeszenie Przedsiębiorstw ZETO - Dyr. mgr inż. W. Tomasiak
- 7-24. Wszystkie przedsiębiorstwa ZETO
25. Centrum Projektowania i Zastosowań Informatyki - Dyr. mgr Z. Substyk

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, Dep. Przemysłu Elektrotechnicznego i Elektronicznego - Dyr. mgr inż. J. Bartak
2. Ministerstwo Oświaty i Wychowania, Dep. Planowania i Organizacji Badań - Dyr. dr Fr. Filipowicz
3. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego - Ośrodek Informatyki i Informatyki - Wicedyr. mgr inż. M. Pietrzak
4. Urząd Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń - Z 11 - Dyr. dr inż. J. Dyczkowski



POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE

02-010 Warszawa, ul. Nowowiejska 37
POLAND

Sekretariat
tel. 25 37 73

Konto bankowe NBP IX Oddział Miejski
Warszawa Nr 1094-4473-132
Warszawa, 85-06-17

Dyrektor Sekretariatu
Komitetu Informatyki

dr inż. Tomasz Pawlak

00-041 WARSZAWA
ul. Jasna 14/16

MINISTERSTWO	
Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki	
Departament	SKI
Nr	949/85
Wystąpiło dnia	20.06.1985 r.
Zat.

PTI/85/85

Odpowiadając na pismo z dn. 10.06.85r. L.dz.SKI/917/85 uprzejmie informuję, że z zadowoleniem witamy inicjatywę zmierzającą do zabezpieczenia środków komputerowych dla Szkolnictwa.

Tym niemniej pragniemy podkreślić, że zgodnie z przyjętą Uchwałą na I Walnym Zjeździe PTI i późniejszym stanowiskiem ZG PTI w sprawie założeń polityki państwa w zakresie informatyki nasze stanowisko jest następujące: wszelkie dotacje budżetowe oraz kredyty na realizację programu informatyzacji powinny być kierowane na zastosowania informatyki i przyznawane instytucjom i organizacjom zastosowania te realizującym.

Opracowując odpowiedni program na zlecenie Ministerstwa Oświaty i Wychowania zapropowaliśmy następujące wymagania na komputer szkolny, który naszym zdaniem powinien stanowić standardowe wyposażenie szkolnych pracowni informatycznych:

- pamięć wewnętrzna nie mniej niż 64 kB,
- pamięć zewnętrzna na dyskach miękkich,
- monitor ekranowy z grafiką /możliwością rysowania kresek/,
- klawiatura odpowiadająca polskim normom i z polskim alfabetem,
- możliwość przyłączania drugiego monitora,
- możliwość przyłączania drukarki,
- polski alfabet na wszystkich urządzeniach wyjściowych.

Poządane są:

- pamięć kasetowa lub możliwość przyłączenia magnetofonu kasetowego,
- urządzenia do lokalizacji punktu na ekranie: mysz, manipulator /joystic/ albo pióro świetlne,
- możliwość dołączenia kolorowego monitora /telewizora/,
- struktura otwarta, umożliwiającą dalszą rozbudowę konfiguracji lub łączenie z innymi urządzeniami peryferyjnymi albo przyłączanie do sieci mikrokomputerowej.

Sytuacja obecna, gdy w niektórych typach mikrokomputerów jedyłą pamięcią zewnętrzną są kasetki, powinna być traktowana jako przejściowa ze względu na dużą zawodność tego rodzaju pamięci i jej małą efektywność. W przyszłości możliwość dołączenia magnetofonu kasetowego będzie potrzebna przede wszystkim ze względu na możliwość wymiany oprogramowania z tymi mikrokomputerami starszych typów, które nie będą miały dyskietek. Oprogramowanie powinno standardowo język LOGO, jako podstawowy język nauczania, PASCAL, programy edukacyjne wspomagające nauczanie informatyki i innych przedmiotów.

Z poważaniem

A. C.
Tomasz Pawlak



Nasz znak: ND/12549/85

Urząd Postępu Naukowo-Technicznego
i Wdrożeń

Wasz znak:

Sekretariat Komitetu Informatyki
Dyrektor dr inż Tomasz Pawlak
ul Jasna 14/16, 00-071 Warszawa

Wrocław, dnia 85-07-03 1985 r.

Wasz znak :SKI/960/85
data: 85-06-22.

Na podstawie ustalen z narady odbytej w Zeto Wrocław w dniu 85-07-03 wnoskujemy o włączenie nas do listy zamówien rządowych w temacie:

"Opracowanie, wdrożenie do produkcji i zorganizowanie kompleksowych dostaw specjalizowanych systemów mikrokomputerowych wraz z oprogramowaniem użytkowym dla edukacji informatycznej i nauczania w wybranych przedmiotach w szkolnictwie średnim ogólnym i zawodowym, a także wykorzystanie w szkolnictwie wyższym kształcącym nauczycieli, łącznie ze zorganizowaniem i realizacją szkolenia nauczycieli-użytkowników (w tym wydawnictwo materiałów szkoleniowych, użytkowania sprzętu i oprogramowania) oraz serwisu technicznego tych systemów u użytkowników - w ilości dostaw co najmniej 5000 szt. w 1988 r. a następnie osiągnięcie do 1990 r. zdolności dostaw krajowych 10000 szt. rocznie oraz eksportu wg zamówień kontrahentów zagranicznych".

Planuje się następującą organizację jego realizacji:

I. Zakres merytoryczny.

1. Produkcja sprzętu komputerowego w wymaganej ilości sztuk wg wniosku ZE ELWRO-Wrocław,
2. wykonanie prac projektowych i programowych dla realizacji oprogramowania użytkowego;
Wykonawca ZETO Wrocław przy współpracy z ZE ELWRO oraz podwykonawcami,

ul. Ofiar Oświęcimskich 7/13
50-069 WROCŁAW
Telefony
Centrala 44-54-31 do 37
Dyr. 328-93
Z-ca dyr. 306-04
Telex 0712533 ZETO PL
Konto bank. 93044-1300
NBP IV OM Wrocław

MINISTERSTWO	
Maski, Dyr. [illegible]	
Departament SKI	
Nr 1032	
Wpłynęło dnia 4.07.1985 r.	
Zw.	mk

3. dostawy kompleksowe systemow-wg uzgodnien pomiedzy ZE ELWRO a podwykonawcami , rozmieszczenie przedsiobiorstw umozliwia efektywna realizacje podjetych zadan.
4. serwis techniczny i serwis oprogramowania systemow-wg uzgodnien pomiedzy ZE ELWRO a podwykonawcami, rozmieszczenie przedsiobiorstw umozliwia efektywna realizacje zadan serwisowych,
5. szkolenie uzytkownikow oprogramowania w oparciu o wspolprace z ZE ELWRO i podwykonawcami , a szczegolnie z ZETO-Lodz posiadajacym wyspecjalizowany osrodek szkoleniowy.

Realizacja tematow merytorycznych winna byc zabezpieczona przez wspolprace z Instytutami Kształcenia Nauczycieli i Oddzialami Doskonalenia Nauczycieli oraz innymi instytucjami wskazanymi przez Ministerstwo Oswiaty i Wychowania.

II. Wymagane naklady /w cenach 1985/

1. na realizacje zadan wymienionych w punkcie 2:

- wykonanie prac projektowo-programowych dla wykonania oprogramowania uzytkowego:	283.8 mln zl
- zakup sprzetu dla wykonania oprogramowania uzytkowego	21.0 mln zl

2. naklady na realizacje punktow I. 3,4,5 zostana okreslone w porozumieniu z ZE ELWRO w trakcie negocjowania umowy wstepnej , wg wstepnych szacunkow wymagane naklady wyniossa co najmniej 105.0 mln zl .

III. Czas realizacji: 1986-1989

Integralna czescia niniejszego wniosku sa zalozenia techniczno-ekonomiczne dla tematu:

"Opracowanie i wdrozenie oprogramowania uzytkowego dla edukacji informatycznej i nauczania w wybranych przedmiotach w szkolnictwie srednim ogolnym i zawodowym , a takze wykorzystanie w szkolnictwie wyzszym ksztalcacym nauczycieli-uzytkownikow (w tym wydawnictwo materialow szkoleniowych, uzytkowania sprzetu i oprogramowania)" oraz ustalenia z narady przedsiobiorstw podwykonawcow z dn. 1985-07-03 r.

DYREKTOR
mgr inż. J. Bartak
mgr inż. M. Piętrzak

Otrzymują:

1. Adresat
2. MH i PM Dep. Przem. Elektrotechnicznego i Elektronicznego
Dyrektor mgr inż. J. Bartak
3. M.O. i W. Dep. Planowania i Organizacji Badań
Dyrektor dr E. Filipowicz
4. MNiSzW, Ośrodek Informacji i Informatyki
Dyr. mgr inż. M. Piętrzak
5. UPN-T i W., Z11 Dyrektor dr inż. J. Dyczkowski

ZAKŁAD ELEKTRONICZNEJ
TECHNIKI OBLICZENIOWEJ

we

WROCLAWIU

ZALACZNIK

do wniosku o włączenie do listy zamówień rządowych
na lata 1986-1990.

Nazwa tematu:

OPRACOWANIE i WDROŻENIE OPROGRAMOWANIA Użytkowego
DLA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ I NAUCZANIA W WYBRANYCH
PRZEDMIOTACH W SZKOLNICTWIE ŚREDNIM OGÓLNYM
I ZAWODOWYM, A TAKŻE WYKORZYSTANIA W SZKOLNICTWIE
WYŻSZYM KSZTAŁCĄCYM NAUCZYCIELI-UŻYTKOWNIKÓW
(w tym wydawnictwo materiałów szkoleniowych
użytkowania sprzętu i oprogramowania)

(Wstępne założenia techniczno-ekonomiczne tematu)

Opracował: mgr Jan Winnicki

Wrocław , czerwiec 1985r.

SPIS TRESCI

1. Zakres prac
2. Harmonogram realizacji prac
3. Nakłady na realizacje tematu
4. Organizacja wykonawstwa
5. Warunki realizacji tematu

1. ZAKRES PRAC

Podstawowa działalnością w realizacji sformułowanego tematu jest wytworzenie oprogramowania edukacyjnego na potrzeby szkół średnich.

Temat ten powinien również obejmować następującą ważną działalność: prowadzenie Centralnej biblioteki programów edukacyjnych t.j. gromadzenie, weryfikacje, unifikacje i konserwacje oprogramowania edukacyjnego będącego już w dyspozycji różnych użytkowników, oraz tworzenie bibliotek oprogramowania edukacyjnego i jego upowszechnienie.

W wykonaniu konkretnego programu edukacyjnego należy wyróżnić następujące etapy prac:

- sformułowanie funkcji problemowych realizowanych przez program
- opracowanie założeń (scenariusza) programu,
- opracowanie oprogramowania,
- wdrozenie i konserwacja.

Wymienione etapy z wyjątkiem trzeciego wymagają ścisłej współpracy z odpowiednimi ośrodkami naukowymi.

W sformułowanym temacie należy preferować wykonanie oprogramowania użytkowego dla następujących dziedzin zastosowań mikrokomputerów w dydaktyce w szkole średniej.

- A/. NAUCZANIE PODSTAW INFORMATYKI,
- B/. KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH,
- C/. KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE INNYCH WYBRANYCH PRZEDMIOTÓW (np. wychowania muzycznego, plastycznego, technicznego czy też nauczania języków obcych).

W zależności od przedmiotu nauczania programy komputerowe realizowałyby nauczanie wg pewnych podanych niżej form nauczania.

- I. Nauczanie programowane;
 - programy realizowałyby dwie główne funkcje;
 - a/.prezentowanie materiału nauczania,
 - b/.utrwalanie wiedzy i prowadzenie różnego rodzaju ćwiczeń.
- II. Nauczanie wspomagane komputerem;
 - podstawowymi funkcjami realizowanymi przez program byłyby
 - a/.modelowanie zjawisk i procesów,
 - b/.obliczanie, analizowanie i prezentowanie wyników eksperymentów,
 - c/.symulowanie eksperymentów.
- III. Gry edukacyjne

Przydatność różnych form nauczania jest różna w wymienionych wyżej dziedzinach. Wydaje się, że z punktu widzenia efektywności nauczania, formy nauczania należy dostosować do dziedzin zastosowań tak jak to pokazano niżej w tabelce nr 1.

Dziedziny zastosowania formy nauczania najbardziej przydatne do ich realizacji.

tabela nr 1

T R E S C	Forma zastosowania						
	I	I	I	II	I	III	I
Dziedzina	A	X	I				I
zastosowan	B	X	I	X	I		I
	C		I		I	X	I

2. HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC.

W pierwszym etapie realizacji tematu (lata 1986-87) przewiduje sie wykonanie nastepujacych prac:

- I. Wykonanie oprogramowania edukacyjnego dla dwoch przedmiotow :
 - a/. Podstawy informatyki;
 - metoda nauczania programowanego.
 - b/. Fizyki dla wszystkich klas liceum;
 - glownie metoda nauczania wspomaganego komputerem
 - niektore wybrane partie materialu oraz wszystkie zadania metoda nauczania programowanego.

Wybor tych przedmiotow w pierwszym etapie realizacji zostal uzalezniony od nastepujacych faktow:

- nauczanie Podstaw Informatyki jest zadaniem najpilniejszym brak nauczycieli przygotowanych do prowadzenia tego przedmiotu determinuje uzycie metody nauczania programowanego.
- Fizyka jest przedmiotem, w ktorym uzycie komputera do wspomagania nauczania, mozna wprowadzic niejako z biegu, uwzgledniajac specyfike przedmiotu jak i przygotowanie nauczycieli.

II. Wypracowanie metodologii opracowywania programow edukacyjnych dla innych przedmiotow.

III. Zorganizowanie i urzadzenie Centralnej biblioteki programow edukacyjnych.

- Realizacja tej dzialalnosci bedzie wymagac:
 - (i) wypracowania metod gromadzenia i obrobki programow,
 - (ii) urzadzenia stanowiska powielania programow przeznaczonych do upowszechnienia,
 - (iii) zorganizowaniu wydawnictwa towarzyszonego upowszechnianym programom.

IV. Zorganizowanie prowadzenia szkolenia nauczycieli-uzytkownikow oraz zorganizowanie wydawnictwa materialow szkoleniowych uzytkowania sprzetu i oprogramowania.

W drugim etapie realizacji lata 1988-90 nalezy wykonac oprogramowanie pozostalych kierunkow zastosowan oraz kontynuowac dzialania III i IV z I etapem realizacji.

3. NAKLADY NA REALIZACJE TEMATU

3.1 Nakłady na prace projektowo-programowe:

- a/ .na opracowanie oprogramowan,
266.7 mln zł
 - b/ .na zorganizowanie i prowadzenie Centralnej biblioteki programow
17.6 mln zł
 - c/ .na zorganizowanie i prowadzenie szkolen nauczycieli-u-
zytkownikow , dzialalnosc to nie jest finansowana w
ramach tematow winna byc platna z budzetow kuratoriow
- Razem prace projektowo-programowe
283.8 mln zł

3.2 Nakłady na sprzęt mikrokomputerowy 21.0 mln zł

3.3 Łącznie nakłady 304.8 mln zł.

4. ORGANIZACJA WYKONAWSTWA

1. Zakłada się , że podwykonawca głównym realizowanego tematu będzie ZETO Wrocław.
2. ZETO Wrocław współpracując z ZE ELWRO zgłaszac będzie uwagi dotyczące wymogow sprzętowych i systemu operacyjnego
3. ZETO Wrocław emitowac będzie podzlecenia wszystkim jedno-
stkom biorącym udział w pracach projektowo-programowych.
4. W zakresie rozwiązań technologicznych caloscia prac winna kierowac Rada Głównych Programistów skladajaca sie z przed-
stawicieli wykonawcow tematu .
5. Praca Rady kieruje Programista Generalny.
6. Zadaniem Rady będzie:
 - opiniowanie i akceptowanie rozwiązań technologicznych,
 - opracowanie standardow dokumentacji i oprogramowania,
 - odbior merytoryczny wykonanych etapow prac,
 - wspolpraca z osrodkami naukowymi , przedstawiciele tych osrodkow winni uczestniczyc w pracach Rady,

Kazdy z wykonawcow /we własnym zakresie utworzy pracownie 4-10 osobowe przeznaczone do realizacji w/w tematu.

5. WARUNKI REALIZACJI TEMATU

1. Zlecenie w/w tematu do wykonania.
2. Sfinansowanie prac zgodnie z postanowieniami Uchwaly nr 80 Rady Ministrow z dnia 12 grudnia 1983r.

Zalacznik do wniosku o włączenie
do listy zamówień rządowych
na lata 1986-1990.

USTALENIA

z narady przedstawicieli przedsiębiorstw w Zeto Wrocław
w dniu 85-07-03

Zebrani przedstawiciele przedsiębiorstw /zwani dalej" podwykonawcami"/ wymienieni w niniejszym dokumencie, po zapoznaniu się z ofertą na uzyskanie zamówienia rządowego ZE ELWRO Wrocław /pisma DH /1355/85 oraz DH/1354/85 z dnia 85_06_29/ oraz z projektem oferty Zeto Wrocław w tym przedmiocie ustalają co następuje:

&1. akceptują współwykonawstwo (na zasadzie podwykonawców) w zamówieniach rządowych w tematach dla których ZE ELWRO jest generalnym wykonawcą.

1. "Opracowanie, wdrożenie do produkcji i zorganizowanie kompleksowych dostaw specjalizowanych systemów mikrokomputerowych wraz z oprogramowaniem użytkowym dla rachunkowości jako systemów autonomicznych z możliwością komunikacji z komputerami JS EMC i ODRA 1305 poprzez komutowaną linię telefoniczną oraz przy pomocy wymiennych nośników magnetycznych, łącznie ze zorganizowaniem i realizacją szkolenia użytkowników (w tym wydawnictwo materiałów szkoleniowych, użytkowania sprzętu i oprogramowania) oraz serwisu technicznego tych systemów u użytkowników - w ilości dostaw do kraju co najmniej 3000 szt. w 1988 r. a następnie osiągnięcie do 1990 r. zdolności dostaw krajowych 5000 szt. rocznie oraz eksportu wg. zamówień kontrahentów zagranicznych".

2. "Opracowanie, wdrożenie do produkcji i zorganizowanie kompleksowych dostaw specjalizowanych systemów mikrokomputerowych wraz z oprogramowaniem użytkowym dla edukacji informatycznej i nauczania w wybranych przedmiotach w szkolnictwie średnim ogólnym i zawodowym, a także wykorzystanie w szkolnictwie wyższym kształcącym nauczycieli, łącznie ze zorganizowaniem i realizacją szkolenia nauczycieli-użytkowników (w tym wydawnictwo materiałów szkoleniowych, użytkowania sprzętu i oprogramowania) oraz serwisu technicznego tych systemów u użytkowników - w ilości dostaw co najmniej 5000 szt. w 1988 r. a następnie osiągnięcie do 1990 r. zdolności dostaw krajowych 10000 szt. rocznie oraz eksportu wg. zamówień kontrahentów zagranicznych".

&2. akceptują współwykonawstwo (na zasadzie podwykonawców) w zamówieniach rządowych w tematach określonych w &1 w zakresie wykonywania oprogramowania.

&3. deklaruje współudział w wykonywaniu prac w zakresie:

1. wykonywanie kompleksowych dostaw,

2. szkolenie użytkowników wraz z przygotowaniem i edycją dokumentacji,

3. wykonywanie serwisu technicznego i software'owego dla użytkowników.

Pod warunkiem uzyskania przez ZE ELWRO zamówienia rządowego na opracowanie i produkcję wyrobów jak w &1.

&4. przyjmują, że P.P. ZETO WROCLAW jest koordynatorem w zakresie przygotowania oprogramowania,

&5. upowazniają P.P. ZETO WROCLAW do złożenia oferty uzupełniającej do wymienionej na wstępie oferty ZE ELWRO w Urzędzie Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń w imieniu przedsiębiorstw podpisujących niniejsze ustalenia,

Powyższe ustalenia wymagają uzgodnienia z organami samorządowymi w momencie uzyskania zamówień rządowych i negocjacji umowy przedwstępnej /MP 42/83/.

Przedsiębiorstwa

Podpisy

Zeto Wrocław

ZETO Białystok

.....

[Signature]

Bydgoszcz

.....

[Signature]

Gdańsk

.....

[Signature]

Jelenia Góra

.....

Katowice

.....

Kielce

.....

[Signature]

Kraków

.....

Koszalin

.....

[Signature]

Lublin

.....

[Signature]

Łódź

.....

Olsztyn

.....

[Signature]

Opole

.....

Poznań

.....

[Signature]

Rzeszów

.....

[Signature]

Szczecin

.....

Warszawa

.....

[Signature]

Zielona Góra

.....

Z-d Usług Rach.
Stow. Księg.

.....

Nie dot. & & 1p.2,3p.1,4

SOETO

.....

[Signature]

Uzgodniono z ZE ELWRO_WROCLAW

[Signature]



ul. Ostrowskiego 30, 53-238 Wrocław
Identyfikator 0632013

Telefon 61-06-21, 61-90 31
Telex 0712423 cme pl, 0712424 cme pl
Nr konta NBP II Oddział Wrocław 93028-840

Nr pisma DH/1353 /85

Data 1985-06-29

Urząd Postępu Naukowo-Technicznego
i Wdrożeń
Sekretariat Komitetu Informatyki
Dyrektor dr inż. Tomasz Pawlak
ul. Jasna 14/16
00-041 Warszawa

Odpowiadając na pismo Sekretariatu Komitetu Informatyki z dnia 85-06-22 /nr SKI-960/85/ przekazujemy poniżej nasze stanowisko w sprawie wniosku o objęcie zamówieniem rządowym mikrokomputerów szkolnych.

1. Z.E. ELWRO zgłaszają gotowość podjęcia się obowiązków "generalnego wykonawcy" całości zadania wskazanego w piśmie, t.j.:
 - a/ opracowania i wdrożenia do produkcji systemów mikrokomputerowych dla edukacji informatycznej i nauczania w wybranych przedmiotach w szkolnictwie średnim ogólnym i zawodowym oraz wyższym kształcącym nauczycieli,
 - b/ zorganizowania kompleksowych dostaw systemów mikrokomputerowych j.w., ich serwisu technicznego u użytkowników oraz wydawania i dostaw materiałów szkoleniowych dotyczących zasad użytkowania systemów a także ich oprogramowania,
 - c/ zorganizowania i realizacji szkolenia nauczycieli - użytkowników wraz z zabezpieczeniem materiałów szkoleniowych,
 - d/ organizacji wytwarzania i dostaw oprogramowania użytkowego.
 2. Dnia 85-06-20 złożyliśmy w Sekretariacie Ministra K. Totta, przy piśmie nr DH/1260/85, dokument p.t. "Propozycja Z.E. ELWRO rozwiązania produkcji wielkoseryjnej i dostaw mikrokomputerów szkolnych /edukacyjnych/". Propozycję tę otrzymał również Minister Oświaty i Wychowania.
- Dokument j.w. zawiera:
- proponowane rozmiary produkcji w latach,
 - charakterystykę wyrobu,
 - cenę wyrobu i wartości produkcji,
 - propozycje dotyczące dystrybucji, doradztwa i serwisu,
 - propozycje odnośnie szkolenia użytkowników,
 - uwarunkowania w realizacji przedsięwzięć oraz

- przewidywane rezultaty.

Przekazując w załączeniu kopię w/w dokumentu sądzymy, że zawiera on wszystkie oczekiwane przez Was informacje.

3. Jako "generalny wykonawca" ELWRO powiąże się z odpowiednimi podwykonawcami. W szczególności współrealizatorem w zakresie oprogramowania użytkowego byłoby ZETO Wrocław, a sieć ZETO w kraju współpracowałaby również w zakresie dystrybucji systemów, serwisu, szkolenia użytkowników oraz doradztwa. Powyższe stanowisko zostało uzgodnione przez nas z tymi zakładami.
4. Niniejsze pismo wraz z załącznikiem prosimy traktować jako formalne zgłoszenie - ofertę do zamówienia rządowego. Gotowi jesteśmy do podjęcia rozmów i udzielenia dodatkowych informacji związanych z naszym zgłoszeniem.

DYREKTOR

mgr inż. Andrzej Musielak

Otrzymują:

1. Adresat
2. Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego
Dep. Przemysłu Elektrotechnicznego i Elektronicznego
Dyr. mgr inż. J. Bartak
3. Ministerstwo Oświaty i Wychowania
Dep. Planowania i Organizacji Badań
Dyr. dr Fr. Filipowicz
4. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Ośrodek Informacji i Informatyki
Wicedyr. mgr inż. M. Pietrzak
5. Urząd Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń -
- Z 11 - Dyr. dr inż. J. Dyczkowski
6. DH a/a.

PROPOZYCJA Z.E. ELWRO

rozwińnięcia produkcji wielkoseryjnej
i dostaw mikrokomputerów szkolnych /edukacyjnych/

Wobec konieczności podjęcia w naszym kraju realizacji programu powszechnej edukacji w zakresie wiedzy informatycznej,

w oparciu o posiadany przez ELWRO potencjał produkcyjny oraz doświadczenie konstrukcyjno-technologiczne w wytwarzaniu sprzętu komputerowego i kalkulatorów elektronicznych jak i aktualne rozmiary tej produkcji,

Zakłady Elektroniczne ELWRO we Wrocławiu przedkładają propozycję przygotowania i rozwińnięcia produkcji wielkoseryjnej, dystrybucji, szkolenia i serwisu mikrokomputerów przeznaczonych głównie dla szkolnictwa, a także dla innych użytkowników w tym również indywidualnych.

Proponowane rozmiary produkcji:

1986 r.	-	10.000 sztuk
1987 r.	-	30.000 sztuk
1988 r.	-	60.000 sztuk
1989 r.	-	100.000 sztuk
po 1990 r.	-	100.000 sztuk rocznie

Charakterystyka wyrobu

Mikrokomputery szkolne /edukacyjne/ serii ELWRO zrealizowane są w oparciu o współczesną mikroelektroniczną bazę elementową.

Pojemność pamięci: ROM 8/12/16 kB

RAM 16/32/48 kB

Klawiatura alfanumeryczna w układzie QWERTY z pełnym alfabetem polskim i dodatkowymi klawiszami funkcyjnymi.

W celu uproszczenia programowania w języku BASIC poszczególnym klawiszom przypisane są komendy i funkcje standardowe tego języka.

ELWRO 700 współpracuje z dowolnym odbiornikiem telewizyjnym na III zakresie OIRT.

Przechowywanie programów i danych odbywa się przy użyciu magnetofonu kasetowego powszechnego użytku.

Konstrukcja ELWRO 700 umożliwia również podłączenie drukarki mozaikowej oraz łączenia kilku mikrokomputerów w sieć lokalną.

Funkcjonalnie mikrokomputer ELWRO 700 odpowiada najbardziej rozpowszechnionemu, tanemu mikrokomputerowi SPECTRUM firmy Sinclair.

ELWRO 700 jest zrealizowany w trwałej obudowie z tworzywa sztucznego, w której wmontowano elektronikę, klawiaturę oraz zasilacz.

Producent dostarczać będzie:

- mikrokomputer ELWRO 700,
- podręcznik użytkownika oraz
- przewody łączeniowe dla podłączenia telewizora i magnetofonu.

Użytkownik dysponować musi: telewizorem oraz magnetofonem kasetowym.

Cena wyrobu i wartość produkcji

Cena zbytu mikrokomputera ELWRO 700 w komplecie określonym wyżej, według cen z I półrocza 1985 r., przy założeniu zwolnienia z podatku obrotowego, nie przekroczy

100.000,- zł

Cena ta może ulegać obniżeniu przy spadku cen bazy elementowej.

Wartość produkcji mikrokomputerów ELWRO 700 przy założeniach j.w. osiągnie następujący poziom:

1986 r. - ok. 1,0 mld zł, co stanowić będzie ok. 10% wartości sprzedaży ZE ELWRO ogółem

1990 r. - ok. 10,0 mld zł, co stanowić będzie ok. 30% wartości sprzedaży ZE ELWRO ogółem.

Dystrybucja, doradztwo i serwis

ELWRO jest gotowe realizować sprzedaż poprzez własne delegatury na terenie kraju, lub poprzez sieć placówek handlowych analogicznie do realizowanej dystrybucji kalkulatorów.

ELWRO jest przygotowane do zabezpieczenia serwisu poprzez własną sieć serwisową, funkcjonującą na terenie kraju, a także poprzez inne organizacje zaangażowane już w serwisowaniu kalkulatorów i mikrokomputerów produkowanych w ELWRO.

Sieć serwisowa przygotowana będzie do pełnienia działalności doradczej i konsultacyjnej dla użytkowników mikrokomputerów ELWRO 700.

Przewiduje się szeroką współpracę z siecią ZETO w upowszechnianiu oprogramowania.

Szkolenie

W celu umożliwienia szybkiego upowszechniania mikrokomputerów Elwro 700 ZE ELWRO jest przygotowane do szkolenia kursowego w pierwszym rzędzie nauczycielami, a także innych użytkowników.

ELWRO dysponuje własnym ośrodkiem szkoleniowym we Wrocławiu i jest gotowe do współpracy w rozszerzeniu tej działalności na inne ośrodki i formy /np. korespondencyjne, telewizyjne i inne/.

ELWRO przewiduje wydawanie materiałów szkoleniowych i podręczników użytkownika we własnym dziale wydawnictw będącym komórką organizacyjną przedsiębiorstwa.

Uwarunkowania w realizacji przedsięwzięcia

Podstawowym warunkiem podjęcia realizacji proponowanego przedsięwzięcia jest:

objęcie zamówieniem rządowym na lata 1986-1990 produkcji i dostaw mikrokomputerów ELWRO 700 w ilościach sprecyzowanych w tym zamówieniu, z zapewnieniem dostaw podstawowych materiałów niezbędnych dla wyprodukowania tych ilości.

Dodatkowym uwarunkowaniem jest stworzenie możliwości zwiększenia zdolności produkcyjnych /poprzez zakup maszyn i urządzeń/ w latach 1987-1988 głównie w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych, wytwarzania płytek obwodów drukowanych oraz małej poligrafii. Dla realizacji tych zakupów niezbędne będą środki dewizowe na II obszar płatniczy w wysokości około 700 tys. dolarów w latach 1986, 1987, 1988 oraz preferencje w uzyskaniu złotówkowych kredytów na sfinansowanie zakupów maszyn i urządzeń.

Przewidywane rezultaty

Poprzez rozwinięcie produkcji i dostaw mikrokomputerów szkolnych /edukacyjnych/ serii ELWRO 700 na podstawie zamówienia rządowego, program powszechnej edukacji w zakresie wiedzy informatycznej stanie się realnym.

Proponowane rozmiary produkcji na lata 1986-1990 umożliwią:

- a/ wyposażenie w latach 1986-1988 wszystkich szkół wyższych oraz wszystkich szkół średnich ogólnokształcących i zawodowych w mikrokomputery ELWRO 700 w ilości conajmniej 10 sztuk na jedną szkołę,
- b/ wyposażenie w latach 1987-1990 wszystkich zasadniczych szkół zawodowych oraz conajmniej 50% szkół podstawowych w mikrokomputery Elwro 700, w ilości 8 - 10 sztuk na jedną szkołę,
- c/ przeszkolenie w latach 1986-1988 około 20% nauczycieli wszystkich szkół wyższych i średnich w zakresie użytkowania mikrokomputera ELWRO 700,
- d/ przeszkolenie w latach 1987-1990 conajmniej 10% nauczycieli zasadniczych szkół zawodowych oraz szkół podstawowych w zakresie użytkowania mikrokomputerów ELWRO 700.

85-06-18

7 MAR 1986
700
Józef Chelchowski
[Signature]

ELWRO

ELWRO 700

MIKROKOMPUTER SOLUM

PARAMETRY TECHNICZNE

Mikrokomputery SOLUM serii ELWRO 700 zrealizowane są na bazie mikroprocesora UB 880D. Poszczególne wersje mogą być wyposażone w pamięć ROM i RAM wg tabeli:

Wersja, Typ	ROM	RAM
ekonomiczna, semigraficzna SOLUM E – ELWRO 701	8 kB	16 kB
graficzna SOLUM G – ELWRO 702	12 kB	32 kB
terminalowa SOLUM T – ELWRO 703	16 kB	48 kB

Mikrokomputery serii ELWRO 700 posiadają klawiaturę alfanumeryczną w układzie QWERTY z alfabetem polskim i dodatkowymi klawiszami funkcyjnymi.

W celu uproszczenia programowania w języku BASIC poszczególne klawisze zostały dodatkowo opisane nazwami komend i funkcji standardowych tego języka.

Pozwala to wprowadzać komendy przez naciśnięcie pojedynczego klawisza.

Mikrokomputery serii ELWRO 700 współpracują z dowolnym odbiornikiem telewizyjnym na III zakresie OIRT. Przewidziane są dwie wersje organizacji ekranu TV:

- wersja semigraficzna, w której ekran podzielony jest na 24 wiersze po 32 znaki alfanumeryczne i graficzne,
- wersja graficzna w ekranie podzielonym na 196 linii po 256 punktów.

Do mikrokomputera SOLUM można przyłączyć drukarkę mozaikową D 100 produkcji ZMP MERA-BŁONIE. Mikrokomputer posiada odpowiedni do tego interfejs i oprogramowanie. Przechowywanie programów i danych odbywa się przy pomocy magnetofonów powszechnego użytku, na taśmach magnetycznych. Mikrokomputer SOLUM T posiada łączne szeregowe V 24, a pozostałe wersje mogą być opcjonalnie wyposażone w styk S2.

Pozwala to na łączenie mikrokomputerów np. w sieć lokalną. Całość wraz z zasilaczem mieści się w obudowie o wymiarach 450 x 320 x 90 mm.

CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNA

Mikrokomputery ELWRO 700 zarządzane są przez zintegrowany monitor – interpreter języka BASIC (zapisany w pamięci EPROM). Po uruchomieniu mikrokomputer jest automatycznie testowany, a następnie przechodzi do stanu

przyjmowania i wykonywania komend tego języka. W języku BASIC – E implementowane są następujące komendy:

- deklarowania zmiennych i nadawania wartości
LET x = wyrażenie
DIM x (n)
- sterujące
IF n THEN komenda
FOR i = n₁ TO n₂ STEP n₃
NEXT i
GOTO et
GOSUB et
RETURN
PAUSE n
STOP
RUN et
CONTINUE
NEW
CLEAR
- wyprowadzanie informacji na ekran TV PRINT lista
PLOT x, y
LIST et
CLS
- wyprowadzania informacji na drukarkę D100
LPRINT lista
LLIST et
COPY
- wprowadzania informacji z klawiatury INPUT lista
READ ciąg zmiennych
DATA ciąg zmiennych
RESTORE n
- wprowadzania/wyprowadzania informacji z magnetofonu LOAD, MERGE, SAVE, VERIFY zbiór
- inne
BEEP m, n
POKE m, n
REM tekst
RAND n

W wyrażeniach języka BASIC–E można stosować funkcje standardowe:

- arytmetyczne – ABS, ACS, ASN, ATN, COS, EXP, INT, LN, PI, SIN, SQR, TAN, RND
- logiczne – AND, OR, NOT
- tekstowe – CHR, CODE, INKEY, LEN, STR, VAL
- inne –USR, PEEK
- dopuszczalne jedynie jako elementy list – AT, TAB