



RZECZOZNAWCA i BIEGŁY w ZAKRESIE
ELEKTRONIKI i INFORMATYKI

dr inż. Bohdan Borowik 30-133 Kraków, ul. Dunajewskiego 2/8
604 875 247 www.bel-borowik.com  bo@borowik.info

konto: ING Bank Śląski 52 1050 1474 1000 0022 9565 5183

Racibórz, dnia 01.06 2016 r.

Dla:

Szpital Rejonowy im. dr. J. Rostka

ul. Gamowska 3, 47-400 Racibórz

NIP: 639-17-03-765.

WYCENA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

NA WYPOSAŻENIU ZAKŁADU DIAGNOSTYKI I TERAPII

1. Stacja opisowa TK

Dostawca / firma serwisująca: GE – rok produkcji 2004r.

Firma/model: Komputer HP XW 8400 WORKSTATION, KOMPUTER SEMPRON 2800+, 1GB RAM, WIN XP PRO, 2 MONITORY NEC 1990 SXI, MONITOR PHILIPS 19'' 190S



Fig. 1. Widok zewnętrzny Stacji opisowej TK

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: prawdopodobnie T-8-802-09-1188 Cena zakupu/rok zakupu: dostarczona z pierwszym tomografem Stan aktualny: działa, pracuje 24/7, stan raczej dobry

Ostatnia naprawa: 2015r. uszkodzone dyski twarde koszt naprawy 4390zł Uwagi: Komputer HP XW8400 jest komputerem serwerowym w momencie zakupu był jednym z lepszych modeli na rynku.

Posiada wydajny jak na czasy zakupu 4 rdzeniowy procesor z serii Intel Xeon 5300, który również dzisiaj może być wystarczająco wydajny do wielu zastosowań. Jednak praca na nim może być okupiona dużym zużyciem energii elektrycznej ze względu na przestarzałe technologie. Druga jednostka centralna jest bardziej przestarzała. Procesor tego komputera jest jeszcze jednordzeniowy i nie wspiera obsługi systemów 64 bitowych. W momencie zakupu należał do najtańszych na rynku. Ilość pamięci operacyjnej jest zbyt mała do komfortowej pracy z większością współczesnych aplikacji. System operacyjny nie jest już wspierany przez producenta. Monitory NEC 1990 SXI są dobrej klasy. Matryce wykonane w technologii S-IPS dzięki czemu mają szerokie kąty widzenia (178 stopni). Wysoka jasność 270cd/m² i kontrast 600:1 sprawiają, że wyświetlany obraz jest ostry i wyraźny. Monitor PHILIPS 19'' 190S również jest dobrej jakości jego parametry to: jasność 300cd/m², kontrast 1000:1, technologia matrycy TFT, kąty widzenia 170stopni. W porównaniu ze współczesnymi monitorami oba modele mają małe rozdzielczości i przekątne wyświetlanego ekranu. Obecna cena rynkowa zestawu ok. 1000,-zł. Słownie zł: *jeden tysiąc*.

2. Stacja opisowa TK

Dostawca / firma serwisująca: GE – rok produkcji 2009r.

Firma/model: KOMPUTER HP XW8400 WORKSTATION, KOMPUTER PENTIUM 2,4GHz 512MB RAM, WIN XP , 2 MONITORY NEC 1990 SXI, MONITOR NEOVO F-415



Fig. 2. Widok zewnętrzny jednostek centralnych Stacji opisowej TK



Fig. 2.1. Widok zewnętrzny monitorów Stacji opisowej TK

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: prawdopodobnie T-8-802-09-1188 Cena zakupu/rok zakupu: dostarczona z drugim tomografem Stan aktualny: działa, pracuje 24/7, stan raczej dobry. Ostatnia naprawa: 2015r. Przegląd techniczny wykonany w październiku Uwagi: Komputer HP XW8400 jest komputerem serwerowym w momencie zakupu był jednym z lepszych modeli na rynku. Posiada wydajny jak na czasy zakupu 4 rdzeniowy procesor z serii Intel Xeon 5300, który również dzisiaj może być wystarczająco wydajny do wielu zastosowań. Jednak praca na nim może być okupiona dużym zużyciem energii elektrycznej ze względu na przestarzałe technologie. Druga jednostka centralna również przestarzała. Dodatkowo w momencie zakupu nie był to sprzęt o wysokich parametrach. Procesor komputera jest jeszcze jednordzeniowy i nie wspiera obsługi systemów 64 bitowych. Ilość pamięci operacyjnej jest zbyt mała do komfortowej pracy z większością współczesnych aplikacji. System operacyjny nie jest już wspierany przez producenta. Monitory NEC 1990 SXI tożsame jak w pkt. 1. Monitor NEOVO F-415 to konstrukcja wyraźnie odbiegająca parametrami od współczesnych modeli. Jak na dzisiejsze standardy monitor ma niską przekątną 15" a nominalna rozdzielczość 1024x768 może okazać się zbyt mała do komfortowej pracy z niektórymi współczesnymi aplikacjami, które nie przeskalują swoich okien do małej rozdzielczości. Parametry wyświetlanego obrazu takie jak jasność 250cd/m², kontrast 400:1 czy kąty widzenia 130 stopni w poziomie i 100 stopni w pionie również są poniżej standardu oferowanego przez współczesne technologicznie modele. Obecna cena rynkowa zestawu: . 900,- zł.
Słownie zł *dziewięćset*.

3. Diagnostyczna stacja opisowa AGFA

Dostawca / firma serwisująca: AGFA – rok produkcji 2004r.

Firma/model: KOMPUTER HP XW6200, 2 MONITORY BARCO MFGD3621, 1 MONITOR AGM A19S, UPS POWERWARE 5115



Fig. 4. Widok zewnętrzny urządzenia Diagnostycznej stacji opisowej AGFA

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: T-4-491-07-997 Cena zakupu/rok zakupu: 154 535,43 zł

Stan aktualny: działa, pracuje 24/7, urządzenie wyeksploatowane. Ostatnia naprawa: 2015r. drobne naprawy oprogramowania wykonane przez NIT Uwagi: **Brak** wsparcia serwisowego ze strony dostawcy, w przypadku awarii której nie da się rozwiązać pozostanie zakup nowej stacji opisowej, koszt nowej stacji opisowej 45000-50000zł. Komputer HP XW6200 jest komputerem serwerowym w momencie zakupu był jednym z lepszych modeli na rynku. Posiada 2 jednodzeniowe procesory Intel Xeon 3000MHz, które pracują podobnie do współczesnych procesorów dwu rdzeniowych. Jednak zastosowanie dwóch osobnych procesorów wiąże się z dwa razy większym zużyciem energii elektrycznej. Monitory BARCO MFGD3621 są monitorami dedykowanymi do zastosowań medycznych. Współcześnie mają jak na te zastosowania nieco niską rozdzielczość 1536x2048. Zastosowanie tych monitorów do codziennej pracy przy innych zastosowaniach jest utrudnione ze względu na wyświetlanie obrazu w skali szarości. Monitor AGM A19S charakteryzuje się średnimi parametrami. Jego przekątna to 19", rozdzielczość 1280x1024, kontrast 500:1 a kąty widzenia to 160 stopni. Mimo nie wyśrubowanych parametrów, wciąż można na nim komfortowo pracować przy wielu aplikacjach. Obecna cena rynkowa zestawu 700,-zł. Słownie zł *siedemset*.

4. Diagnostyczna stacja opisowa AGFA

Dostawca / firma serwisująca: AGFA – rok produkcji 2009r.

Firma/model: KOMPUTER HP XW6200, 2MONITORY BARCO MFGD3621, 1 MONITOR AGM A19S,

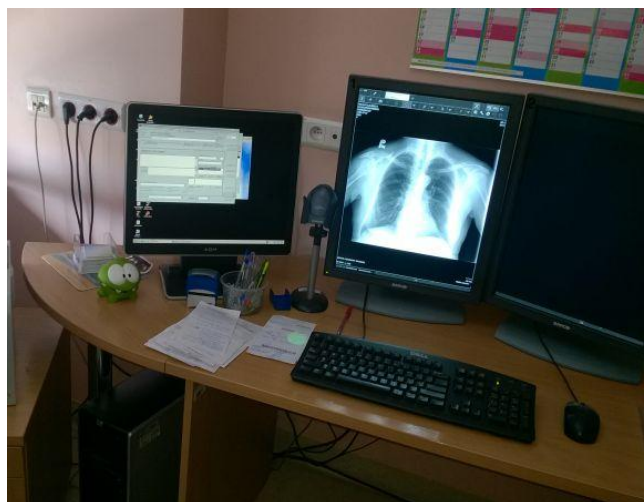


Fig. 4 Widok zewnętrzny urządzenia Stacja Opisowa AGFA

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: T-4-491-07-998 Cena zakupu/rok zakupu: 154 535,44 zł

Stan aktualny: działa, pracuje 24/7, urządzenie wyeksploatowane

Ostatnia naprawa: 2015r. drobne naprawy oprogramowania wykonane przez NIT Brak wsparcia serwisowego ze strony dostawcy, w przypadku awarii której nie da się usunąć pozostanie zakup nowej stacji opisowej, koszt nowej stacji opisowej 45000-50000zł. Sprzęt zbieżny z pkt. Obecna cena rynkowa zestawu: 700,-zł Słownie zł : *siedemset*.

5. Diagnostyczna stacja opisowa AGFA MAMMO

Dostawca / firma serwisująca: AGFA – rok produkcji 2009r.

Firma/model: KOMPUTER DELL HGPB1J, 2 MONITORY BARCO MFGD3420, 1 MONITOR BARCO MFC1218

Zdjęcie: 015, 016, 017,

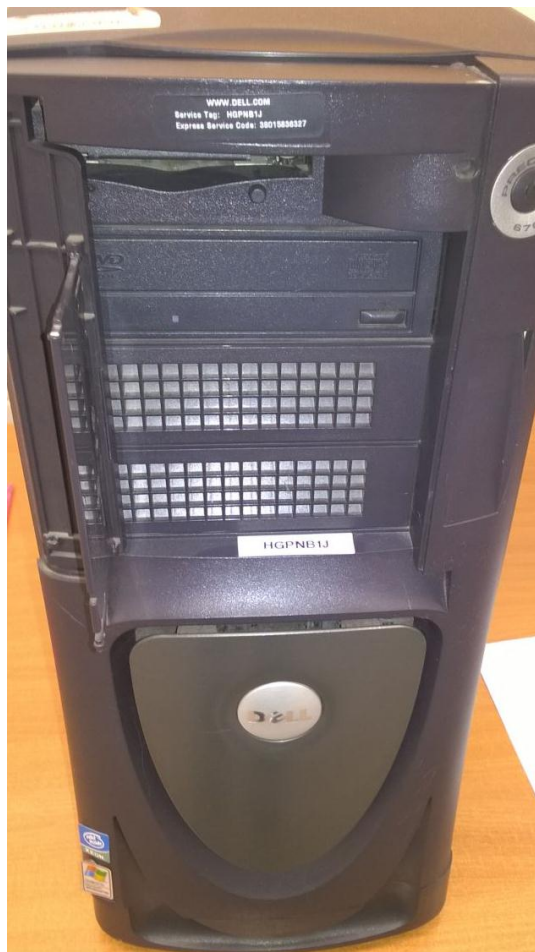


Fig. 5 Widok zewnętrzny urządzenia: Diagnostyczna stacja opisowa AGFA MAMMO

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: T-4-491-07-989

Cena zakupu/rok zakupu: 211 660,43 zł

Stan aktualny: nie sprawna, urządzenie wyeksploatowane Ostatnia naprawa:

Uwagi: Brak wsparcia serwisowego ze strony dostawcy, w przypadku awarii której nie będziemy w stanie rozwiązać sami pozostanie zakup nowej stacji opisowej, koszt nowej stacji opisowej 45000-50000zł.

Monitory BARCO MFGD3420 są monitorami dedykowanymi do zastosowań medycznych. Współcześnie mają jak na te zastosowania nieco niską rozdzielczość 1536x2048. Zastosowanie tych monitorów do codziennej pracy przy innych zastosowaniach jest utrudnione ze względu na wyświetlanie obrazu w skali szarości. Monitor BARCO MFCD1218 posiada standardowe parametry, przekątna obrazu 18", rozdzielczość 1280x1024 a jasność 220cd/m². Odstaje trochę od współczesnych konstrukcji, i wciąż może być z powodzeniem używany w wielu zastosowaniach.

Wartość rynkowa sprzętu: Diagnostyczna stacja opisowa AGFA MAMMO wynosi 11000,- zł słownie zł: *jedenaste tysięcy.*

6. Komputer stacjonarny

Dostawca / firma serwisująca: b/d

Firma/model: KOMPUTER DELL H859Q02 OPTIPLEX 3020, MONITOR LG L1919S, DRUKARKA HP LASERJET 1320N



Fig. 6 Widok zewnętrzny urządzenia Komputer Stacjonarny

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: 133-589-020 Cena zakupu/rok zakupu: 2 105,00 zł Stan aktualny: działa

Ostatnia naprawa: b/d Uwagi: b/d

Wartość rynkowa sprzętu: Komputer stacjonarny wynosi 1100,- zł słownie zł: *jeden tysiąc sto..*

7. Komputer archiwizacyjny ARpaCS

Dostawca / firma serwisująca: Synektik – rok produkcji 2015r.

Firma/model: KOMPUTER ADAX DELTA PRO WSPC4590E, MONITOR LG L1919S

Zdjęcie: 024, 025 Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: T-4-491-15-1604

Cena zakupu/rok zakupu: 3638,00 zł / 2015r. Stan aktualny: działa, pracuje 24/7



RZECZOZNAWCA i BIEGŁY w ZAKRESIE ELEKTRONIKI i INFORMATYKI dr inż. Bohdan Borowik

Ostatnia naprawa: 2015r. po awarii poprzedniego komputera archiwizacyjnego, zakupiono nowy komputer oraz dostosowano go do pracy jako komputer archiwizacyjny, koszt komputera ok. 3000 zł + koszt konfiguracji przez firmę zewnętrzną: 6874 zł
Wartość rynkowa sprzętu: Komputer archiwizacyjny ARpaCS wynosi 800,- zł *słownie zł: osiemset..*

8. System rejestracji zleceń ORION OPROGRAMOWANIE + SERWER FIZYCZNY

Dostawca / firma serwisująca: TMS – rok produkcji 2004r. Firma/model:



Fig.8 Widok zewnętrzny sprzętu: System rejestracji zleceń ORION - Serwer

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: prawdopodobnie również t-10/07 Cena zakupu/rok zakupu: 118 783,40 zł

Stan aktualny: działa

Ostatnia naprawa: 2015r. usługa serwisowa RIS ORION 4797 zł

Uwagi: System przestarzały, częste problemy związane z przesyłaniem badań.



RZECZOZNAWCA i BIEGŁY w ZAKRESIE ELEKTRONIKI i INFORMATYKI dr inż. Bohdan Borowik

System przestarzały z uwagi na energochłonne technologie. Aktualnie dostępne serwery zapewniają Robustność i większą szybkość operacji.

Wartość rynkowa sprzętu: System rejestracji zleceń ORION – Serwer wynosi 900,- zł *słownie zł: dziewięćset..*

9. Komputer do rejestracji zleceń ORION

Dostawca / firma serwisująca: TMS – rok produkcji 2004r.

Firma/model: KOMPUTER LENOVO PROCESOR E2140, 2GB RAM, WIN XP, MONITOR LG L1919S, DRUKARKA ZEBRA TLP2824



Fig. 9 Widok zewnętrzny urządzenia: Komputer do rejestracji zleceń ORION

Komputer do rejestracji zleceń ORION

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: b/d Cena zakupu/rok zakupu: b/d

Stan aktualny: działa, urządzenie wyeksploatowane

Ostatnia naprawa: 2015r. drobne naprawy oprogramowania wykonane przez NIT, 2015r. wymiana dysku twardego koszt ok. 300 zł

Brak wsparcia serwisowego ze strony dostawcy, w przypadku awarii której nie da się rozwiązać na miejscu Pozostaje alternatywny zakup komputera współpracującego zw/w oprogramowaniem.

Wartość rynkowa sprzętu: Komputer do rejestracji zleceń ORION wynosi 700,- zł . *słownie zł : siedemset.*



10. Komputer do rejestracji zleceń ORION

Dostawca / firma serwisująca: TMS – rok produkcji 2004r.

Firma/model: KOMPUTER ATHLON 64 X2 5200+, 1GB RAM, WINDOWS XP, MONITOR NEC LCD 73V, DRUKARKA ZEBRA TLP-2824

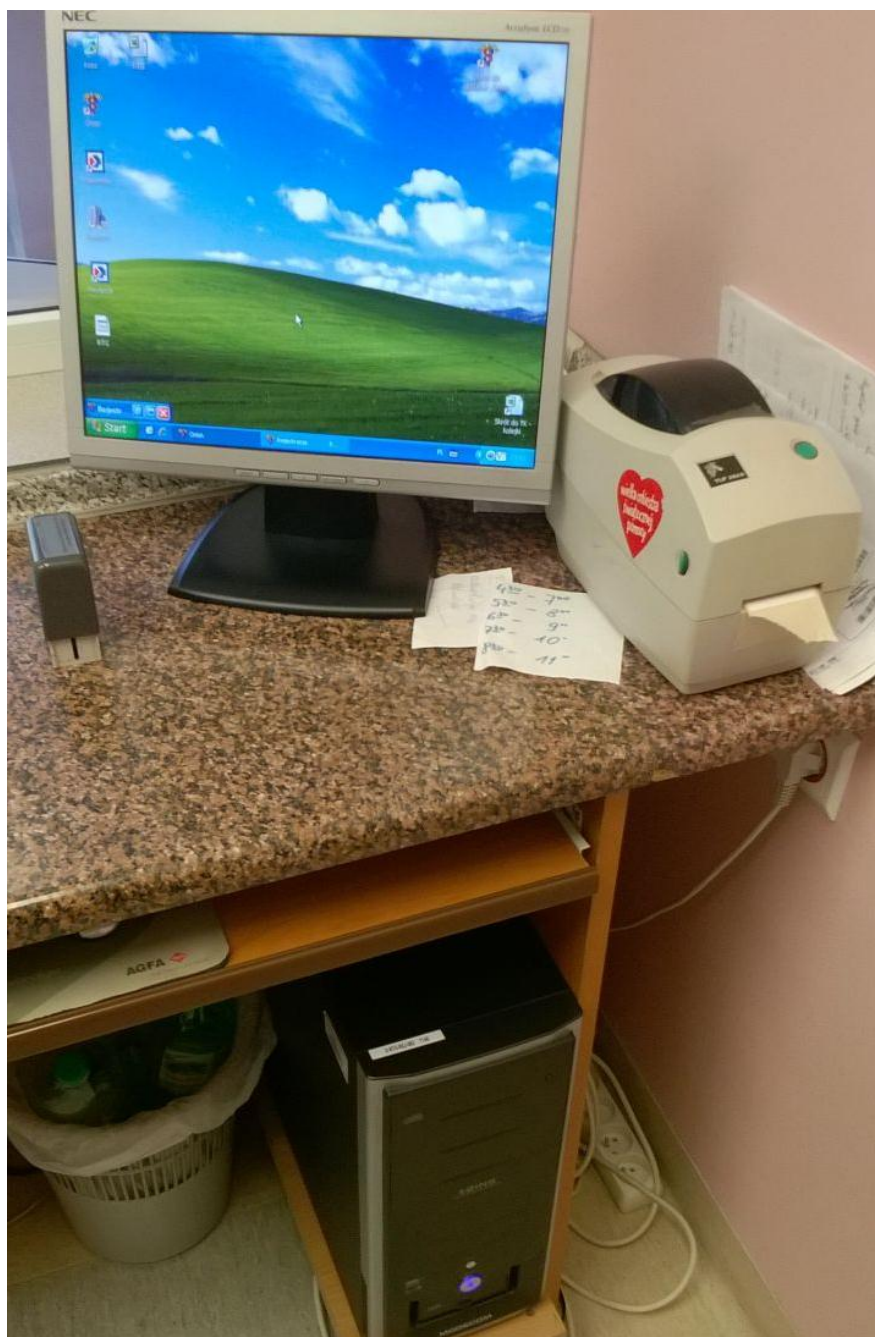


Fig.10. Widok zewnętrzny sprzętu: Komputer do rejestracji zleceń ORION

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: b/d Cena zakupu/rok zakupu: b/d

Stan aktualny: działa, urządzenie wyeksploatowane

Ostatnia naprawa: 2015r. drobne naprawy oprogramowania wykonane przez NIT

Komputer do rejestracji zleceń ORION nie ma wsparcia serwisowego ze strony dostawcy, w przypadku awarii której nie będzie można rozwiązać w we własnym zakresie pozostaje tylko zakup nowego komputera współpracującego z w/w oprogramowaniem.

Wartość rynkowa sprzętu: Komputer do rejestracji zleceń ORION wynosi 700,- zł . *słownie zł : siedemset.*

11. Przeglądarka zdjęć RTG – oprogramowanie + serwer fizyczny

Dostawca / firma serwisująca: AGFA – rok produkcji 2004r. Firma/model:

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: b/d Cena zakupu/rok zakupu: b/d

Stan aktualny: działa, serwer pracuje 24/7, urządzenie wyeksploatowane Ostatnia naprawa: --

System przestarzały (działa tylko na przestarzałej wersji oprogramowania Java, z którym nie współpracują aktualne aplikacje), nie współpracujący z aktualnymi systemami operacyjnymi, jednoczesna praca przeglądarki zdjęć RTG oraz np. Aplikacji Blok Operacyjny jest niemożliwa

Wartość rynkowa sprzętu: Przeglądarka zdjęć RTG wynosi 600,- zł . *słownie zł : sześćset.*

12. Komputer stacjonarny

Dostawca / firma serwisująca: b/d

Firma/model: KOMPUTER SEMPRON, MONITOR PHILIPS 190S



Fig.12. Widok zewnętrzny sprzętu: Komputer stacjonarny

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: 133-589-014 Cena zakupu/rok zakupu: 4953,20 zł Stan aktualny: działa

Ostatnia naprawa: b/d

Wartość rynkowa sprzętu: Stacja techników wynosi 1000,- zł . *słownie zł : jeden tysiąc.*



13. Drukarka Hp ColorJet CP2025

Dostawca / firma serwisująca: b/d Firma/model: HP ColorJet CP2025 Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: b/d Cena zakupu/rok zakupu: b/d Stan aktualny: działa Ostatnia naprawa: b/d

Drukarka Hp ColorJet CP2025 jest droga w eksploatacji i jej zestaw tonerów kosztuje około 2000 zł. i aktualnie na rynku są model bardziej ekonomiczne.

Wartość rynkowa sprzętu Stacja techników wynosi 500,- zł . *słownie zł : pięćset.*

14. Stacja techników

Dostawca / firma serwisująca: AGFA rok produkcji: 2004r.

Firma/model: DELL PRECISION 650, MONITOR DELL, KOMPUTER KOMPUTRONIK ATHLON X2 2,4GHz, MONITOR DELL, DRUKARKA ZEBRA TLP-2824

Nr seryjny: b/d

Nr inwentarzowy szpitala: T-10/07, T-11/07

Cena zakupu/rok zakupu: 118 783,40 zł + 33 341,99 zł Stan aktualny: działa.

Wartość rynkowa sprzętu: Stacja techników wynosi 1300,- zł . *słownie zł : jeden tysiąc trzysta.*

v) Zestawienie wartości sprzętu komputerowego

L.p	Nazwa sprzętu komputerowego	Wartość
1	Stacji opisowej TK	1000,-
2	Stacji opisowej TK	900,-
3	Diagnostycznej stacji opisowej AGFA	700,-
4	Diagnostycznej stacji opisowej AGFA	700,-
5	Diagnostyczna stacja opisowa AGFA MAMMO	11000,-
6	Komputer stacjonarny	1100,-
7	Komputer archiwizacyjny ArpaCS	800,-
8	System rejestracji zleceń ORION – Serwer	900,-
9	Komputer do rejestracji zleceń ORION	700,-
10	Komputer do rejestracji zleceń ORION	700,-
11	Przeglądarka zdjęć RTG	600,-
12	Komputer stacjonarny	1000,-
13	Drukarka Hp ColorJet CP2025	500,-
14	Stacja techników Dell	1300,-
Razem		21900,-

vv) Konkluzja

Po wykonaniu badania technicznego urządzeń będących na wyposażeniu Szpitala Rejonowego im. Dr J. Rostka w Racibrzu stwierdzam, iż sprzęt diagnostyczny jest przestarzały i nie daje perspektywy do bezawaryjnego funkcjonowania w szpitalu w warunkach ciągłej gotowości i jego całkowita wartość rynkowa na chwilę obecną wynosi **21900,- zł brutto**. *Słownie; dwadzieścia jeden tysięcy dziewięćset zł.*