



Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie

Pełen zakres nowoczesności

Dyrekcja Budowy szpitala, przygotowująca przetarg na dostawę, montaż i uruchomienie systemu automatyki dla szpitala, postawiła wysoką poprzeczkę dla firm ubiegających się o realizację tego zadania. Zdecydowano się na zastosowanie sterowników swobodnie programowalnych, które w czasie eksploatacji sprawdzają się dzięki łatwej adaptacji do przyszłych zmian w układach technologicznych. Ważnym elementem systemu będzie także komputerowy system zdalnego nadzoru z grafiką kolorową, pracujący w środowisku Windows®, posiadający narzędzia do rejestracji i analizy zdarzeń w systemie oraz mający odpowiednie zabezpieczenia dostępu i bezpieczeństwa działania.

W 1997 roku pojawiła się szansa zrealizowania kompleksowego systemu automatyki dla nowego Szpitala Specjalistycznego w Kościerzynie. Obiekt ten posiada oddziały o bardzo różnych funkcjach medycznych:

- oddział pomocy doraźnej z salami zabiegowo - operacyjnymi, salą reanimacji, stacją krwiodawstwa
- oddział intensywnej opieki medycznej
- oddział porodowy z salą operacyjną, anatomię patologiczną
- oddział wewnętrzny z salami operacyjnymi aseptycznymi i septycznymi, salą wybudzeń
- laboratoria analityczne i bakteriologiczne, stację dializ, pomieszczenia RTG
- gabinety specjalistyczne i rehabilitacyjne
- obiekty techniczno - usługowe jak: myjnia łóżek, sterylizatornia, apteka, pralnia, kuchnia, restauracja, bufet, biura, szatnie, sala wykładowa, kaplica, itp.

Ze względu na różnorodność funkcji medycznych, usługowych i technicznych szpital wyposażono w centrale wentylacyjno - klimatyzacyjne do przygotowania powietrza dla poszczególnych pomieszczeń, charakteryzujące się ogromnym zróżnicowaniem realizowanych funkcji, takich jak: nagrzewanie, chłodzenie, nawilżanie, osuszanie, odzysk ciepła w wymienniku krzyżowym i w układzie z czynnikiem pośrednim, regulacja kontroli wymian powietrza i zawartości CO₂ w pomieszczeniu przy udziale przetwornicy częstotliwości silników wentylatorów, regulacja wilgotności i temperatury w pomieszczeniu, współpraca centrali z czujnikiem obecności i wiele innych.

Założenia

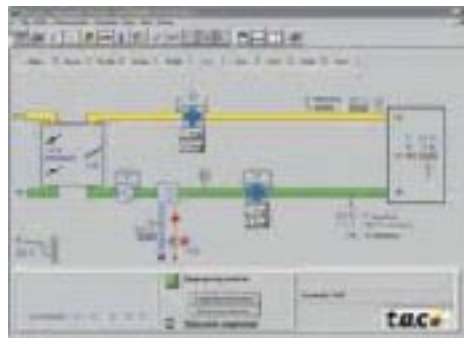
Dokumentacja przetargowa określiła zakres prac związanych z automatyką:

- a) regulacja i wizualizacja pracy:
- 70 central wentylacyjno - klimatyzacyjnych,
 - głównego węzła wymiennikowego centralnego ogrzewania,
 - głównego węzła wymiennikowego ciepła na potrzeby wentylacji i klimatyzacji,
 - centralnego węzła wymiennikowego przygotowania ciepłej wody użytkowej,
 - 16 węzłów zmieszania pompowego c.o.
- b) wizualizacja pracy obiektów technologicznych szpitala, takich jak: sprężarkownia, tlenownia, hydrofornia, agregatornia wody lodowej, stacja TRAF0, windy
- c) pomiar zużycia energii elektrycznej w 27 liniach zasilających.

Rozwiązania

Firma TAC Polska do realizacji zadania przyjęła sterownik serii TAC Xenta® 300, będący efektem wieloletnich doświadczeń firmy TAC i jednocześnie pierwszym w świecie sterownikiem swobodnie programowalnym, pracującym w otwartym systemie komunikacyjnym LonWorks®. Koncepcja systemu LonWorks® polega na rozproszonej inteligencji i zdobywa coraz więcej zwolenników, stając się standardem w dziedzinie automatyki. Najważniejszym problemem całego przedsięwzięcia było wyposażenie sterowników w programy zapewniające prawidłową, ekonomiczną i bezpieczną pracę poszczególnych węzłów, a także umożliwiające łatwą ich obsługę. Niezwykle pomocnym narzędziem jest tu program graficzny TAC Menta®. Służy on do przygotowywania programów aplikacyjnych dla sterowników TAC

Xenta® i zawiera szereg predefiniowanych funkcji regulacyjnych dla klimatyzacji oraz ciepłownictwa, będących wynikiem wieloletnich doświadczeń TAC w tych dziedzinach



Do zarządzania i nadzoru nad układami regulacji, sterowania i ekonomicznym zużyciem energii zaproponowano zaawansowany technicznie komputerowy program TAC Vista® o strukturze modułowej, łączący najnowszą technikę komputerową z obszerną wiedzą firmy TAC w dziedzinie ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji. TAC Vista® pracuje w środowisku Windows® i posiada architekturę otwartą, umożliwiającą współpracę z innymi programami pracującymi w środowisku Windows®, a także może komunikować się z urządzeniami różnych producentów. Oczywiście w pełni współpracuje z siecią LonWorks®.

Personel szpitala w Kościerzynie otrzymał do użytkowania system automatyki, wyposażony w narzędzia umożliwiające osiągnięcie maksymalnego komfortu i bezpieczeństwa pracy, przy minimum zużycia energii. System ten, będący z założenia otwartym, przewiduje przyszłe ewolucyjne zmiany i jest zgodny z kierunkami rozwoju światowej automatyki. Założenia budowniczych szpitala zostały zrealizowane.

TAC Sp. z o.o.

ul. Stefana Batorego 28-32

81-366 Gdynia

tel: +48 58 782 00 00

fax +48 58 782 00 22

www.tac.com/pl

