



# Centrum zarządzania Road management center TRAX flyer



Serwerownia		Server room	
W centrum zarządzającym znajduje się serwerownia o strukturze redundantnej. W jej skład wchodzi zdublowane:		The managing center includes a server room with a redundant structure. It consists of duplicate:	
<b>Serwer komunikacyjny:</b>	• Odpowiedzialny za łączność pomiędzy centrum zarządzającym a punktami zdalnymi tj. drogowymi stacjami meteorologicznymi, stacjami zliczania i klasyfikacji pojazdów, stacjami kamerowymi, znakami i tablicami zmiennej treści (warstwa komunikacyjna).	<b>Communication Server:</b>	Responsible for communications between the managing center and remote devices such as road weather stations, vehicle classification points, image acquisition points and variable message signs (communication layer).
<b>Serwer baz danych:</b>	• Odpowiedzialny za odbiór, dekodowanie i przechowywanie danych pomiarowych meteorologicznych, ruchowych i kamerowych (warstwa danych).	<b>Database Server:</b>	Responsible for receiving, decoding and storage of all kinds of measurement and service data (data layer).
<b>Serwer centralny (aplikacyjny):</b>	• Odpowiedzialny za analizę danych meteorologicznych, ich opracowywanie, prognozowanie oraz przygotowanie danych do prezentacji (warstwa aplikacyjna).	<b>Central Server (application):</b>	Responsible for the analysis of weather data, forecasting and preparing for the presentation of data (application layer).
<b>Serwer WWW:</b>	• Udostępnia dane zebrane w warstwach niższych osobom uprawnionym w czytelny i przejrzysty sposób (warstwa wizualizacji).	<b>WWW Server :</b>	Provides data collected in the lower layers to all the entitled persons (layer visualization).
Struktura redundantna sieci komputerów polega na zdublowaniu każdego elementu w taki sposób, że uszkodzenie lub wyłączenie jednego elementu nie zaburza pracy całego systemu. Zadania uszkodzonego elementu przejmuje element zapasowy.		Redundant structure of this network is provided by mirroring each element in a manner allowing for undisturbed system performance after malfunction of one element of each pair. Replacement elements take over damaged elements task.	
<b>Punkty dyspozytorskie</b>		<b>Dispatch Points</b>	
Punkty dyspozytorskie to centra zarządzania danymi za pośrednictwem sieci Internet w systemie monitoringu i zarządzania ruchem. Wyróżnia się 2 rodzaje punktów dyspozytorskich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrum stacjonarne</li> <li>• Centrum mobilne</li> </ul> Stacjonarne punkty dyspozytorskie (dyspozytornie) składają się z komputerów, monitorów oraz ścian wizyjnych wyświetlających bieżący stan monitorowanego obszaru.                     Punkty mobilne (np. samochody patrolowe) dają możliwość wglądu w stan systemu, odbieranie ostrzeżeń i alarmów, jak również pozwalają na sterowanie jego elementami.		Dispatch points are centers which are used to manage the data of a monitoring and traffic management system over the Internet. There are 2 types of dispatching points: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixed center</li> <li>• Mobile center</li> </ul> Stationary (Fixed) dispatch centers consist of computers, monitors and video walls displaying the current status of the monitored area.                     Mobile center (i.e. patrol cars) has the opportunity to review the state of the system, receive warnings or alerts and control the elements of which the system consists.	
<b>System monitoringu i zarządzania ruchem z punktu widzenia służb dyspozytorskich</b>		<b>System for monitoring and traffic management - dispatching services point of view</b>	
Punkty dyspozytorskie mają za pomocą Internetu (VPN) - przez specjalnie do tego celu opracowaną stronę (serwer WWW) - stały, bezpośredni i dwukierunkowy kontakt z warstwą zarządzającą (serwer aplikacyjny) składającą się z:		Dispatch points have a permanent, direct and two-way contact with a layer of management (application server) through a specially designed page using VPN. Management layer includes:	
<b>Moduł danych:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wizualizacja wyników pomiarów (tabele, wykresy, mapy, mapy termiczne)</li> <li>• Archiwizacja danych pomiarowych (SQL)</li> <li>• Tworzenie raportów (statystyki zbiorcze, zestawienia tygodniowe)</li> <li>• Prognozowanie parametrów (krótko i długoterminowe)</li> <li>• Wydruki</li> </ul>	<b>Data module:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualization of measurement results (tables, graphs, maps, heat maps)</li> <li>• Archiving of measurement data (SQL)</li> <li>• The creation of reports (statistical summary, weekly overviews)</li> <li>• Forecasting parameters (short and long term)</li> <li>• Prints</li> </ul>
<b>Moduł decyzyjny:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza sytuacji (dane bieżące, archiwalne, prognozy)</li> <li>• Generowanie komunikatów (e-mail, faks)</li> <li>• Wysyłanie alarmów i ostrzeżeń (WWW, e-mail, SMS)</li> <li>• Obliczanie optymalnych prędkości i czasu przejazdów</li> </ul>	<b>Decision module:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis of the situation (current data, archival, forecasts)</li> <li>• Generation of messages (e-mail, fax)</li> <li>• Sending alarms and warnings (Web, e-mail, SMS)</li> <li>• Calculation of the optimum speed and travel time</li> </ul>
<b>Moduł sterowania:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowanie tablicami i znakami zmiennej treści, kontrola wyświetlanych informacji (stan znaków, awarie)</li> <li>• Sterowanie kamerami (częstotliwość skanowania, rozdzielczość, kompresja)</li> <li>• Zmiana parametrów stacji pomiarowych (okres pomiarowy, konfiguracja, czas)</li> </ul>	<b>Control module:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control of the variable message signs (control the displayed information, failures)</li> <li>• Control of the cameras (scanning frequency, resolution, compression)</li> <li>• Change the parameters of measuring station (measurement period, configuration, time)</li> </ul>
<b>Moduł kamer:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akwizycja i archiwizacja obrazów z kamer</li> <li>• Sterowanie punktami akwizycji (wymuszenie odczytu, udostępnienie)</li> </ul>	<b>Cameras module:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisition and archiving of images from cameras</li> <li>• Controlling of acquisition points (read on demand, sharing)</li> </ul>
<b>Serwer WWW:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie i aktualizacja ogólnodostępnych stron WWW</li> <li>• Wprowadzanie informacji o utrudnieniach, wypadkach</li> <li>• Zarządzanie stronami WWW (przydzielanie dostępu)</li> <li>• Autoryzacja dostępu (przydzielanie uprawnień, tworzenie zbiorów LOG)</li> </ul>	<b>WWW Server:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creation and update for general access WWW sites</li> <li>• Input of information about traffic obstacles and accidents</li> <li>• Administrations of Web pages (access rights management, LOG creation)</li> </ul>

