

ROZWIĄZANIA DLA DYSPOZYTORNI



ZPAS
GROUP

solutions for connections



solutions for connections

ZPAS

C R O U P

Kalendarium ZPAS – 47 lat doświadczenia

2019 – nowe inwestycje w zakresie parku maszynowego

2018 – 45-lecie ZPAS

2016 – otwarcie zakładu montażu elektrycznego o powierzchni 9 000 m²
w Nowej Rudzie - Drogosławiu przy ulicy Piłsudskiego

2007 – otwarcie zakładu produkcyjnego o powierzchni 3 500 m²
w Nowej Rudzie - Drogosławiu przy ulicy Górniczej

2007 – otwarcie zakładu produkcji seryjnej o powierzchni 10 000 m² w Nowej Rudzie - Słupcu

2003 – rozbudowa zakładu w Przygórzu: nowe hale produkcyjne i automatyczna lakiernia proszkowa

1991 – przekształcenie zakładu doświadczalnego w Zakład Produkcji Automatyki Sieciowej (ZPAS)
oraz prywatyzacja firmy – powstanie spółki akcyjnej

1973 – w byłej hucie Barbara i budynkach po zamkniętej w 1971 r. kopalni Bolesław w Przygórzu
zlokalizowano Zakład Doświadczalny wrocławskiego Instytutu Systemów Energetycznych

Jesteśmy firmą innowacyjną, oferujemy naszym klientom kompleksowe rozwiązania w zakresie teleinformatyki, energetyki i automatyki.

Nasze produkty stosują takie firmy, jak General Electric, Siemens, ABB, Dell, Porsche, Homag i wielu innych światowych liderów. W ostatnim okresie uruchomiliśmy nowoczesny zakład produkcyjny o profilu elektrycznym. Na powierzchni 9 000 m² ulokowaliśmy specjalistyczny montaż związany z prefabrykacją szaf oraz produkcję pomp ciepła AHP, które są unikalnym, w skali globalnej, rozwiązaniem chłodzenia szaf.

Dynamiczny rozwój firmy to również dbałość o społeczność lokalną i środowisko. ZPAS zawsze wspierał instytucje kultury, sportu oraz rozwoju społecznego.

Piotr Baranowski
Prezes Zarządu ZPAS S.A.



Siłą są ludzie. To prawdziwy motor każdego biznesu.

Dobrzy ludzie nie tylko są kluczowi dla firmy, oni są firmą!

Richard Branson



Zobacz film:
zpas.pl/qr/f01

ZAKŁADY PRODUKCYJNE ZPAS



Przygórze

Biuro Zarządu ZPAS S.A., administracja i zakład produkcji projektowej



Nowa Ruda - Drogosław, ul. Piłsudskiego

Zakład produkcyjny – montaż elektryczny



Nowa Ruda - Drogosław, ul. Górnicza

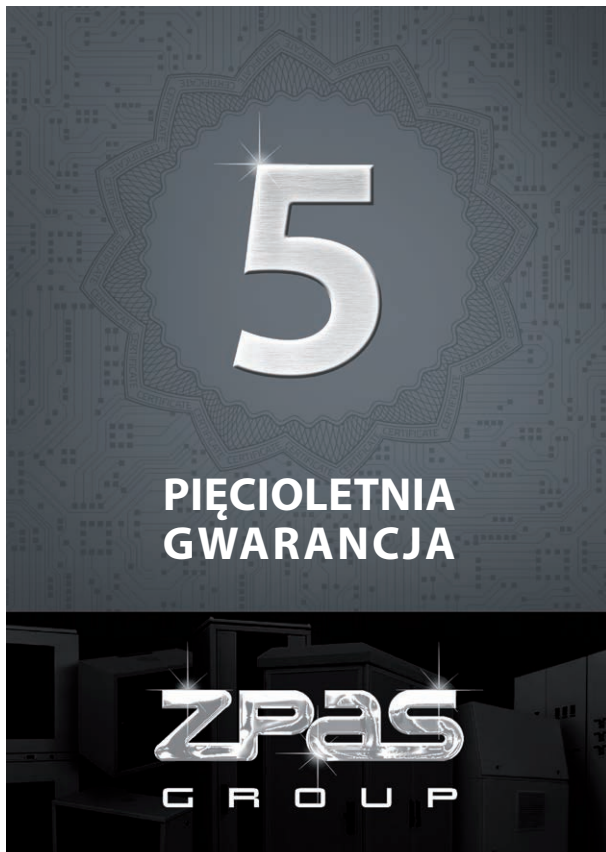
Zakład produkcji obudów zewnętrznych



Nowa Ruda - Słupiec, ul. Spacerowa

Zakład produkcji seryjnej i magazyn wyrobów gotowych





W przypadku standardowych produktów o zastosowaniach wewnętrznych producent udziela 5-letniej gwarancji na elementy mechaniczne.

Na elementy elektryczne, elektroniczne oraz wykończenia stolarskie (blaty, osłony) producent udziela 2-letniej gwarancji pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz serwisowania zgodnie z wytycznymi producenta.

W przypadku produktów o zastosowaniach zewnętrznych lub wykonywanych na zamówienie gwarancja ustalana jest indywidualnie.

SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ I ŚRODOWISKIEM



ZAKRES OFERTY

Kompleksowa budowa centrów dyspozytorskich

Firma ZPAS, biorąc pod uwagę dotychczas zebrane doświadczenia z różnych branż, wychodzi naprzeciw wyzwaniom stawianym przez swoich klientów, realizując kompleksowo różnego rodzaju centra sterowania – dyspozytornie, zarówno dla wytwórców i dostawców energii elektrycznej, jak też dla zakładów chemicznych, gazowniczych, wodociągowych, koksowni, kopalni węgla, nastawni kolejowych i innych gałęzi przemysłu i gospodarki.

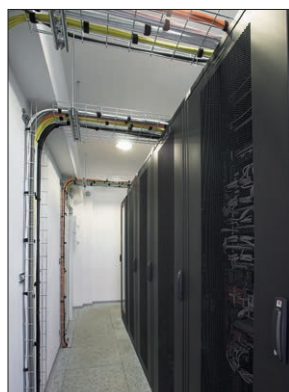
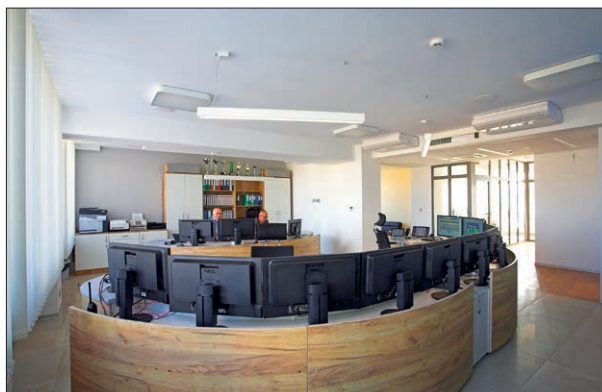
Na kompleksowe wykonanie dyspozytorni składają się między innymi:

- prace w zakresie budowlanym (architektura i aranżacja wnętrz),
- instalacje sanitarne – klimatyzacja (w tym precyzyjna), wentylacja i ogrzewanie,
- systemy wizualizacji – tablice mozaikowe, ściany graficzne (wideoekrany),
- pulpity dyspozytorskie wraz z wyposażeniem elektrycznym i teletechnicznym,
- instalacja zasilania podstawowego i gwarantowanego,
- instalacje oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalacje teletechniczne (kontrola dostępu, LAN, CCTV, sieć światłowodowa),
- instalacje okablowania strukturalnego,
- instalacje ochrony przeciwpożarowej,
- wyposażenie serwerowni.

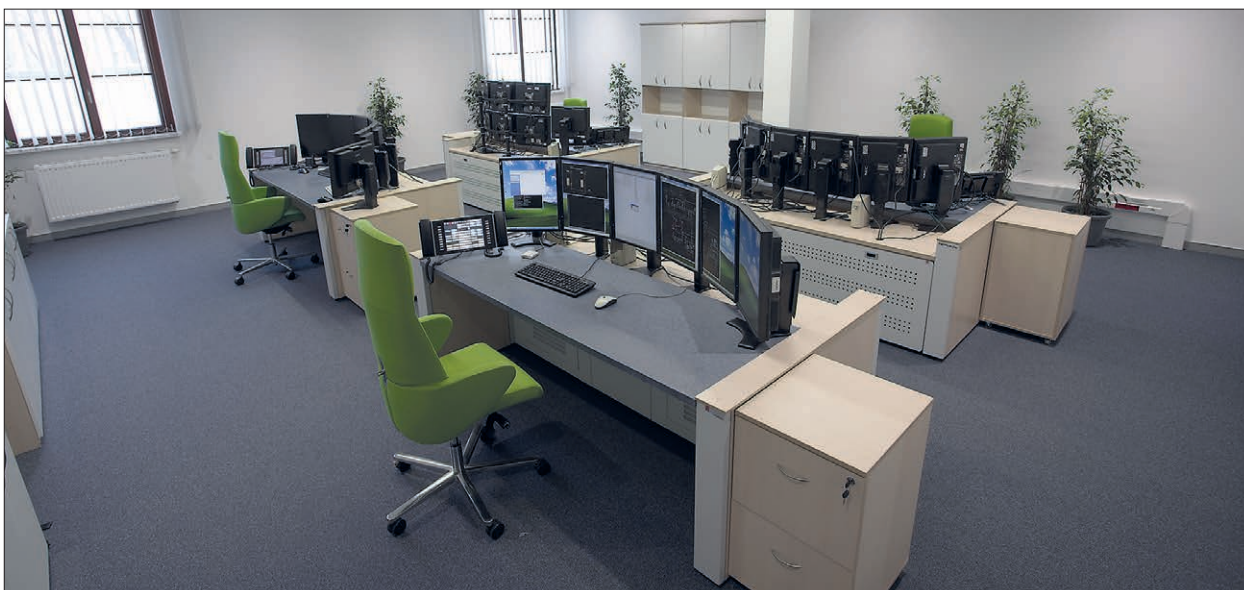
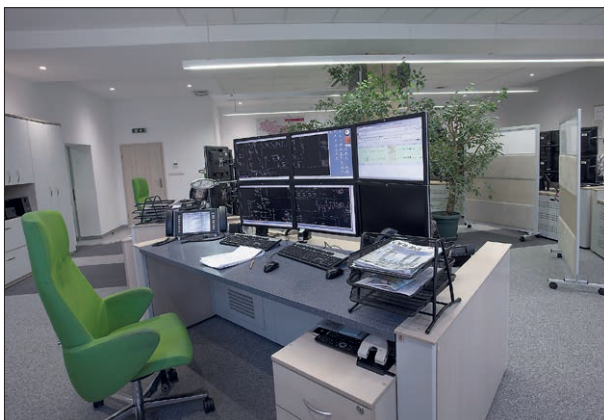
ZPAS jest w stanie wykonać wszystkie elementy składowe nowoczesnego centrum dyspozytorskiego – począwszy od koncepcji (proponując rozwiązania wraz z wizualizacjami), poprzez projekty budowlane i wykonawcze (wraz z wszelkimi uzgodnieniami i pozwoleniami), do realizacji włącznie.



PRZYKŁADOWE REALIZACJE



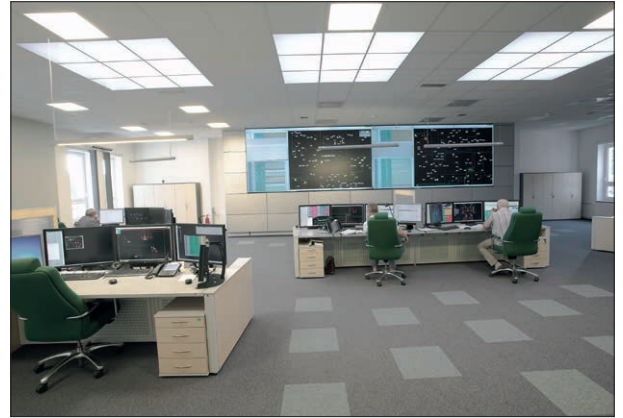
PRZYKŁADOWE REALIZACJE



PRZYKŁADOWE REALIZACJE

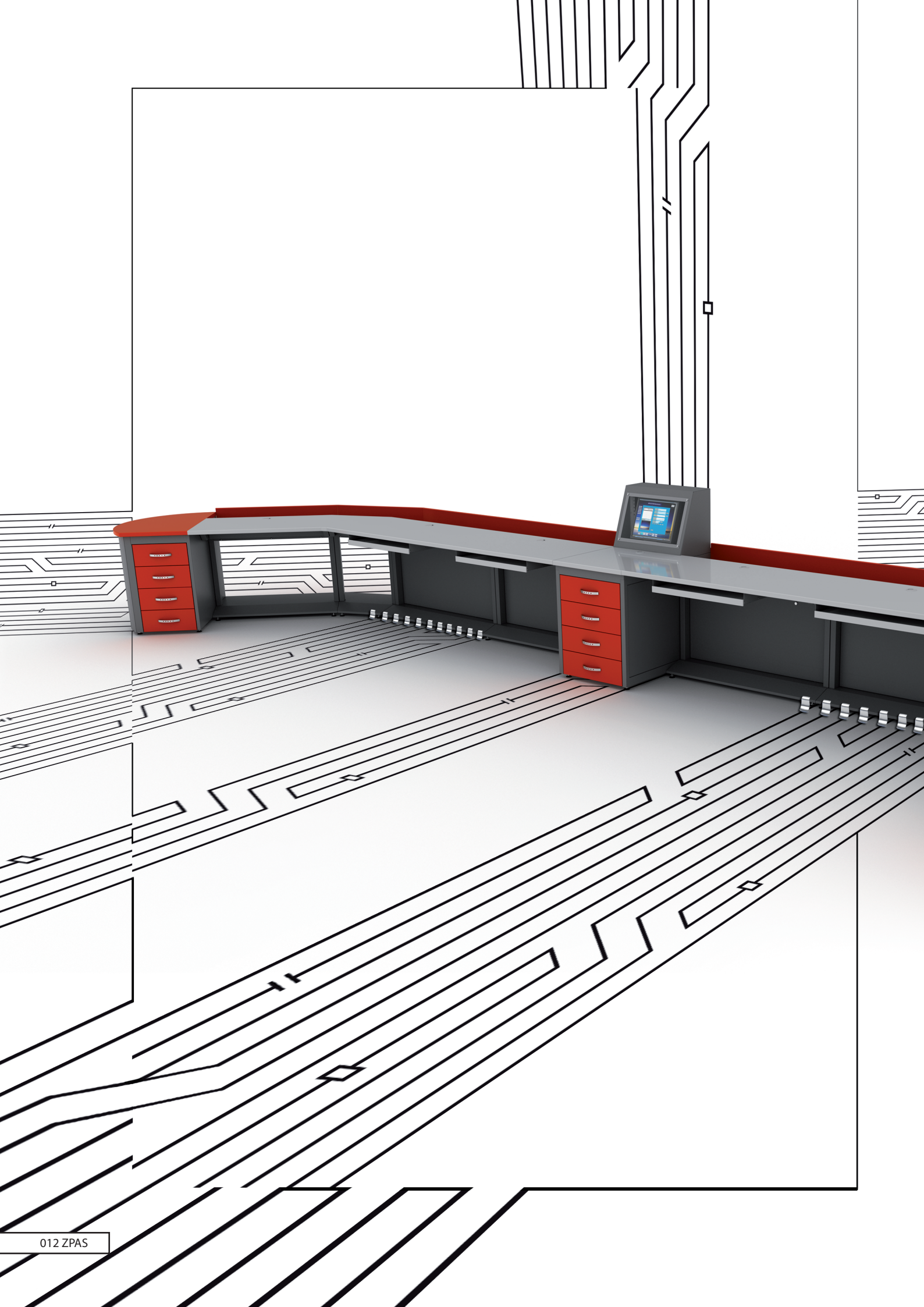


PRZYKŁADOWE REALIZACJE



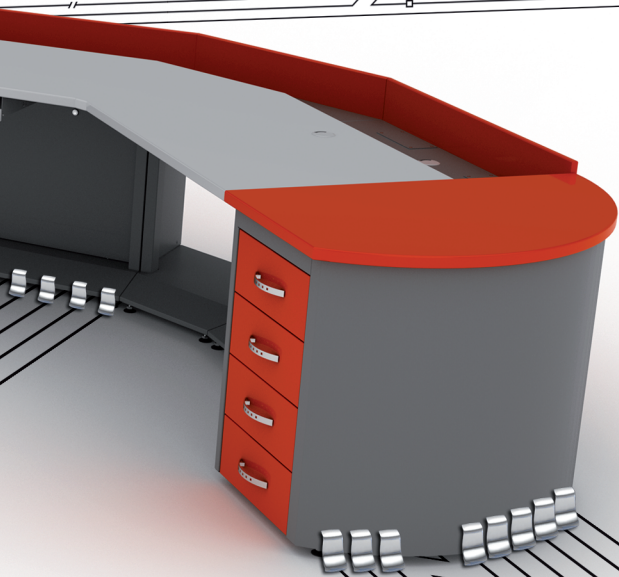
PRZYKŁADOWE REALIZACJE





STANOWISKA DYSPOZYTORSKIE

Ogólna charakterystyka pulpitów	14
Pulpity dyspozytorskie PDM Classic	16
Pulpity dyspozytorskie PDM Comfort	24
Pulpity dyspozytorskie PDM Control	32
Indywidualne projekty	38
Wyposażenie dodatkowe	39



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PULPITÓW

Firma ZPAS posiada długoletnie doświadczenie w produkcji modułowych pulpityw dyspozytorskich, które znajdują zastosowanie głównie w sterowniach, nastawniach, pomieszczeniach kontrolnych i dyspozytorskich elektrowni, elektrociepłowni, zakładów chemicznych, gazowniczych, wodociągowych, koksowni, kopalni węgla kamiennego i brunatnego oraz w innych gałęziach przemysłu i gospodarki. Stosowane są także w dyspozytorniach służb ratowniczych oraz nastawniach kolejowych.

W pulpitywach może być zabudowana aparatura sterownicza, kontrolno-pomiarowa, sprzęt komputerowy oraz urządzenia służące do wizualizacji procesów technologicznych.

Oferta zawiera uniwersalne pulpity modułowe oraz pulpity wykonywane na indywidualne zamówienie według projektów dostarczonych przez klienta lub dokumentacji opracowanej przez dział konstrukcyjny ZPAS.

Często pulpity wchodziły w skład kompleksowego zlecenia. Firma ZPAS, dzięki posiadanemu doświadczeniu w dziedzinie wzornictwa przemysłowego, ergonomii i architektury wnętrz, jest w stanie wykonać kompleksowe realizacje centrów dyspozytorskich, w tym pulpityw i ścian graficznych, począwszy od zaprojektowania i przygotowania wizualizacji, aż do ich wykonania i zamontowania na obiekcie.

Przedstawiamy aranżacje pomieszczeń z propozycją kompleksowego wyposażenia wnętrza. Dzięki wykonanej wizualizacji możemy zasymulować wygląd pomieszczenia, dobrać odpowiednią kolorystykę ścian, podłogi i sufitów do proponowanej kolorystyki pulpityw. Tego typu aranżacje powodują, że możemy na etapie projektu wybrać najbardziej interesujące nas rozwiązanie, w rezultacie będziemy zadowoleni z otrzymanego efektu.

W skład dostawy każdego pulpitu może wchodzić jego kompletne wyposażenie elektryczne wraz z podłączeniem na obiekcie.



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PULPITÓW

W przypadku pulpity dyspozytorskich w ZPAS produkowane są przede wszystkim konstrukcje dopasowane pod względem kształtu i funkcjonalności dla potrzeb konkretnego obiektu. Pulpity dyspozytorskie, które również spełniają funkcję stanowiska operatorskiego, zbudowane są z części metalowej stanowiącej podstawę konstrukcyjną pulpitu oraz blatu i opcjonalnych nadstawek.

Ze względu na całodobowe wykorzystanie pulpity wykonywane są z materiałów o najwyższej jakości, gwarantujących wysoką trwałość i estetykę. Przy wykonywaniu blatów wykorzystuje się szeroką gamę materiałów, od płyt drewnopodobnych do tworzyw syntetycznych – w zależności od potrzeb i wymaganego standardu. W konstrukcjach cechujących się prostotą i niewymagających drogich technologii stosuje się płyty dwustronnie laminowane lub płyty MDF o dowolnej kolorystyce laminatów wykończeniowych. Na większą swobodę zastosowania pozwalają materiały mineralno-akrylowe, takie jak Staron, Corian.

W blatach możemy zabudować kasety z przyciskami bezpieczeństwa oraz mozaiką synoptyczną. Na blatach pulpitu mogą być zamontowane nadstawki o dowolnych kształtach i wymiarach. Pozwala to na swobodną zabudowę monitorów, przycisków, mierników, wyświetlaczy lub innych urządzeń.

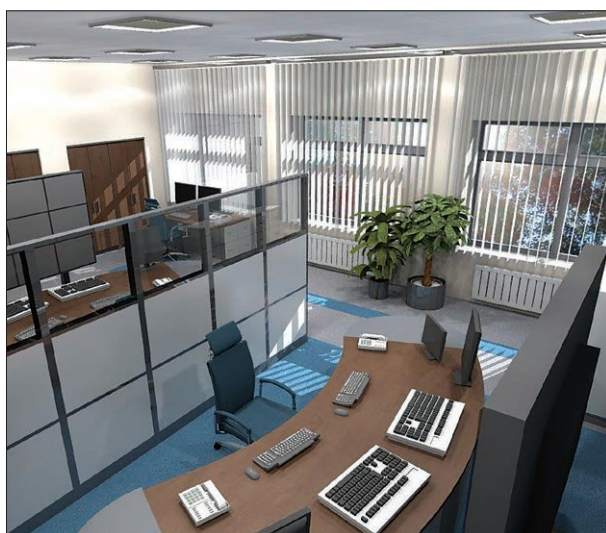
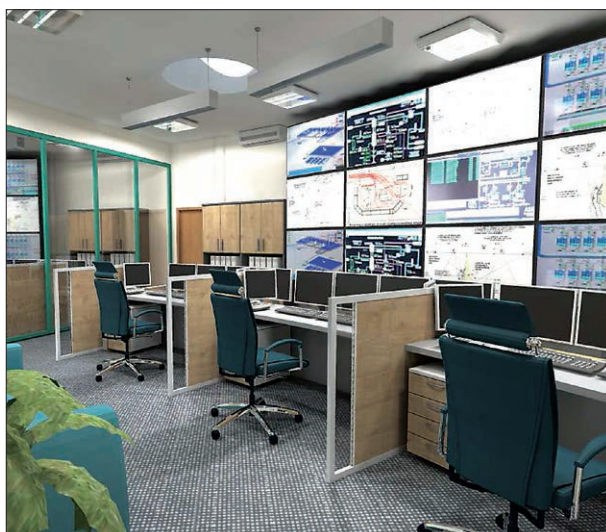
Części metalowe pulpity mogą być malowane lub wykonane ze stali nierdzewnej bez dodatkowego wykończenia powierzchni. Do malowania używane są farby proszkowe epoksydowo-poliestrowe o tzw. grubej strukturze w kolorach z katalogu RAL.



PDM Classic

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PROJEKTY ZASTOSOWANIA • ARANŻACJE POMIESZCZEŃ Z PROPOZYCJĄ KOMPLEKSOWEGO WYPOSAŻENIA WNĘTRZA

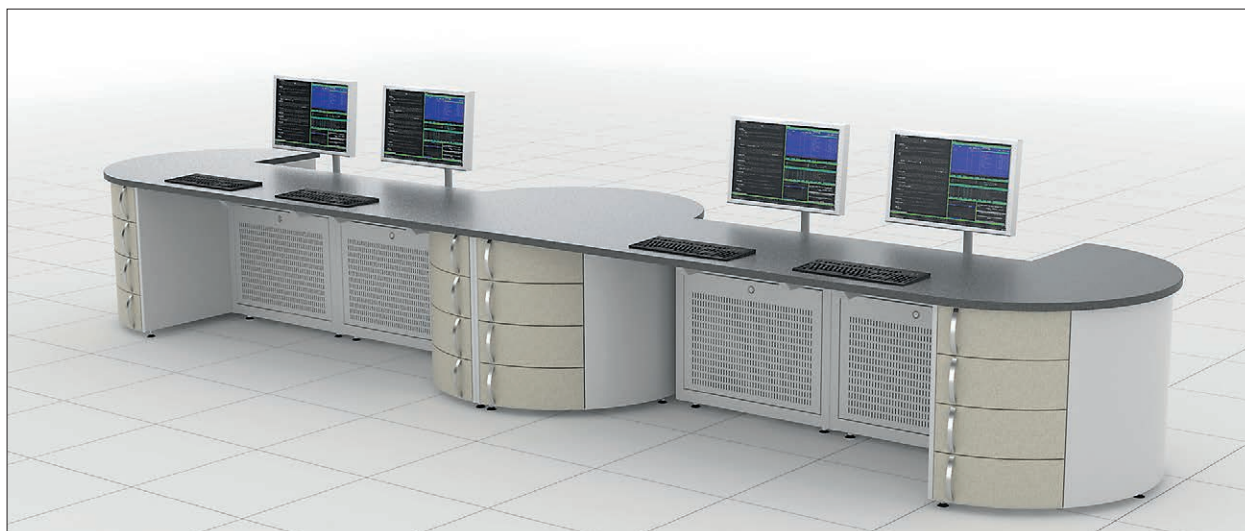


PDM Classic

Dyspozytorskie pulpity o konstrukcji modułowej, pozwalającej na tworzenie zestawów o dowolnych wymiarach i konfiguracji, zależnie od potrzeb użytkownika.

Podstawowe cechy:

- cztery standardowe elementy składowe: moduł PC, moduł centralny, moduł boczny, klin 15°, klin boczny
- blaty z płyty MDF pokrytej laminatem lub tworzywami mineralno-akrylowymi
- dowolność konfiguracji – tworzenie zestawów prostych, łukowych, łamanych
- dowolność kolorystyki – zarówno części metalowej pulpitu, jak i stolarki
- modułowa konstrukcja pozwalająca na dopasowanie pulpitu do dowolnego pomieszczenia
- możliwość zamontowania urządzeń w standardzie 19" lub innych
- łatwy dostęp do zamontowanych urządzeń
- łatwy sposób rozprowadzania przewodów
- możliwość dowolnego otworowania blatów pod przyciski i kasety oraz stosowania nadstawek
- możliwość zastosowania wentylacji wymuszonej lub grawitacyjnej
- spełniają wymogi przepisów BHP
- mają certyfikat CE



PDM Classic

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

ELEMENTY SKŁADOWE



Moduł PC

19" szafka dwupoziomowa do zabudowy jednostki centralnej systemu lub innych urządzeń elektronicznych. Część wyższa szafki służy jako podpora blatu roboczego, część niższa (tylna) do posadowienia monitorów. Przewidywane są dwa moduły PC na jedno stanowisko.



Moduł centralny z 8 szufladami

Element centralny w kształcie walca, pozwalający ustawiać zestawy pod dowolnym kątem.

Możliwości łączeniowe z:

- modułem PC,
- osłoną łączącą moduł centralny z modułem PC.

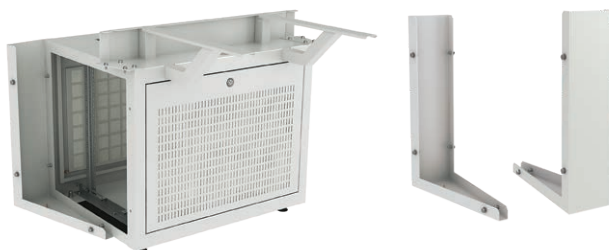


Moduł boczny z 4 szufladami

Skrajny element w kształcie półwalca, wieńczący zestaw.

Możliwości łączeniowe z:

- modułem PC,
- osłoną łączącą moduł boczny z modułem PC,
- drugą połową walca (w ten sposób powstaje moduł centralny).



Klin 15°

Pozwala na zakrzywianie zestawów pod kątem 15°. Istnieje możliwość łączenia klinów w celu uzyskania większego kąta łamania.

Możliwości łączeniowe z:

- modułem PC.



Klin boczny

Element wieńczący (bez szuflad).

Możliwości łączeniowe z:

- modułem PC.

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PDM Classic

ELEMENTY SKŁADOWE

Ośłona tylna

Ośłona maskująca przestrzeń tylną pomiędzy walcem a modulem PC.

Możliwości łączeniowe z:

- modulem PC,
- walcem jako elementem centralnym pulpitu.

**Blaty**

Blaty, boki, nadstawki, a także inne elementy pulpitów mogą być wykonane z nowoczesnych materiałów i tworzyw - w zależności od potrzeb i wymaganego standardu. Ze względu na całodobowe wykorzystanie, pulpity wykonywane są z materiałów o najwyższej jakości, gwarantujących wysoką trwałość i estetykę.

W proponowanym pulpicie modułowym na blaty stosowane są następujące materiały:

- Płyta MDF laminowana o zwiększonej odporności na ścieranie z wykończeniem krawędzi listwą PCV w kolorze blatu. Grubość blatu roboczego ok. 30 mm, grubość blatu pod monitory ok. 21 mm.
- Nowoczesne materiały i tworzywa, np. Corian, Staron.



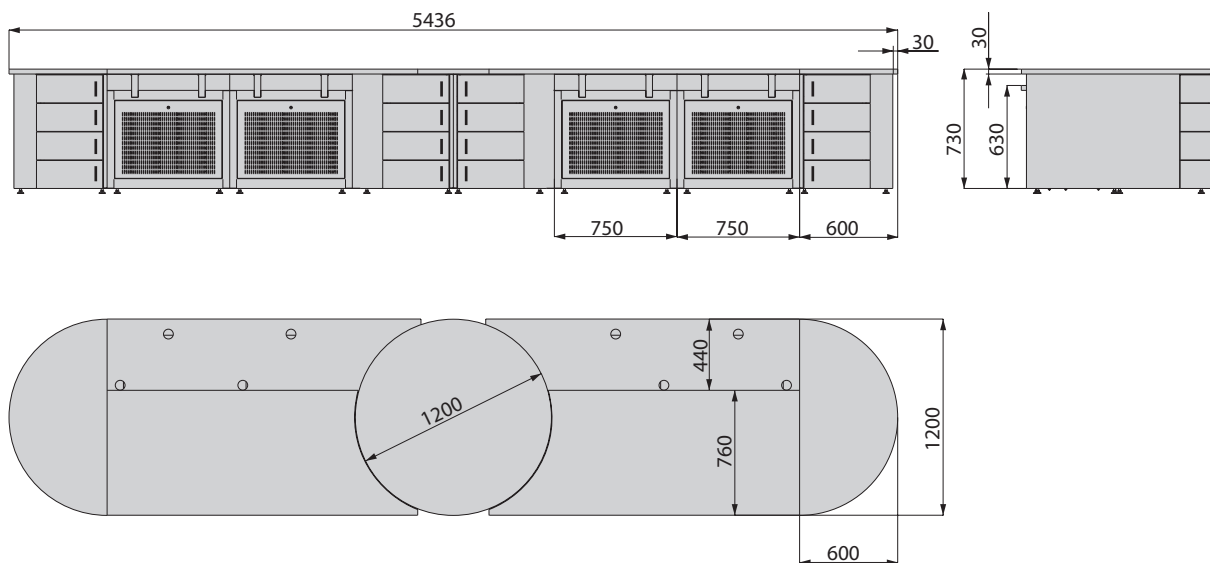
PDM Classic

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

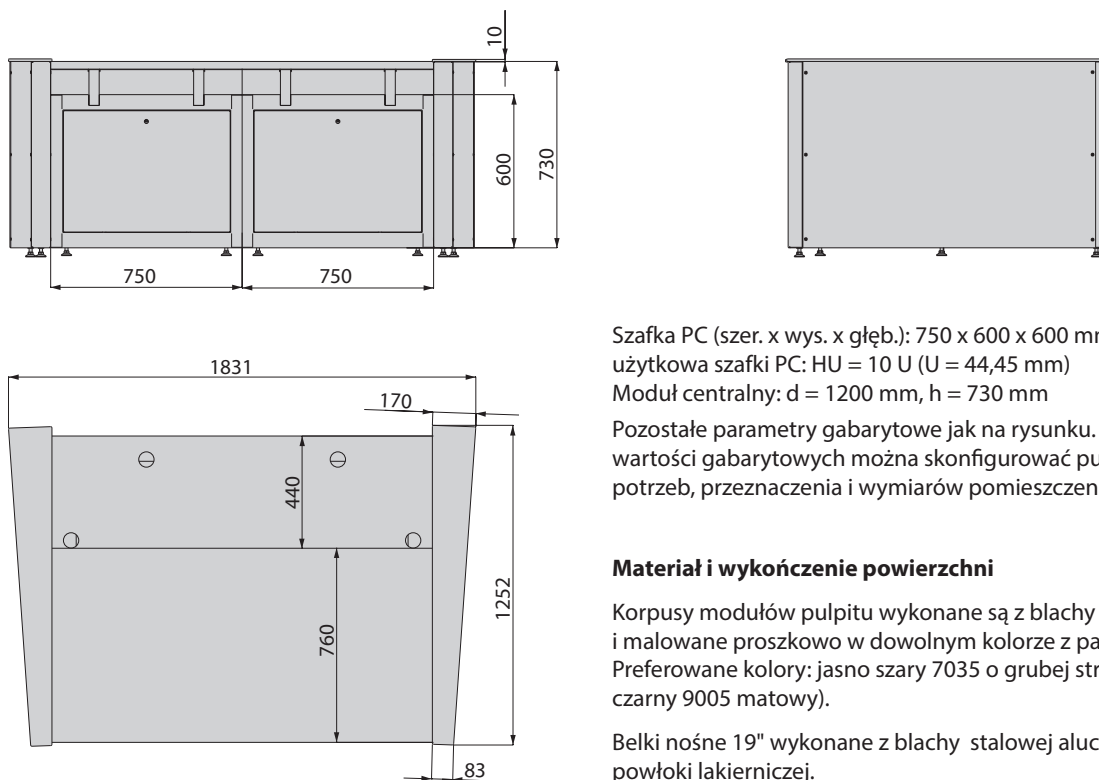
WYMIARY • PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE

Odpowiednie zestawianie wyżej opisanych, typowych elementów składowych pozwala na tworzenie prawie nieograniczonej ilości zestawów stanowisk operatorskich.

PULPIT DWUSTANOWISKOWY PROSTY



PULPIT JEDNOSTANOWISKOWY



Szafka PC (szer. x wys. x głęb.): 750 x 600 x 600 mm; wysokość użytkowa szafki PC: HU = 10 U (U = 44,45 mm)

Moduł centralny: d = 1200 mm, h = 730 mm

Pozostałe parametry gabarytowe jak na rysunku. Na podstawie wartości gabarytowych można skonfigurować pulpit wg potrzeb, przeznaczenia i wymiarów pomieszczenia.

Materiał i wykończenie powierzchni

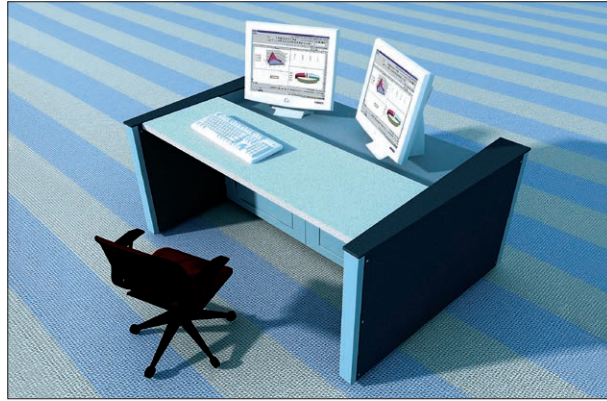
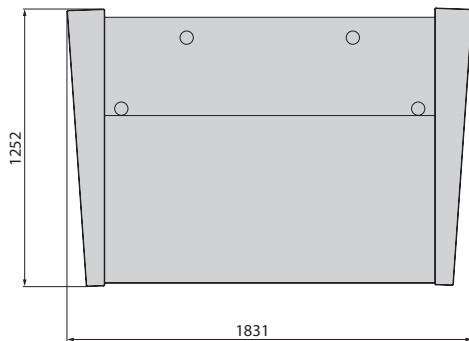
Korpusy modułów pulpitu wykonane są z blachy stalowej i malowane proszkowo w dowolnym kolorze z palety RAL. Preferowane kolory: jasno szary 7035 o grubej strukturze, czarny 9005 matowy).

Belki nośne 19" wykonane z blachy stalowej alucynk bez powłoki lakierniczej.

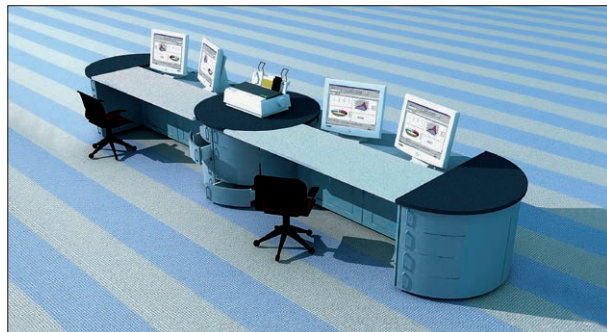
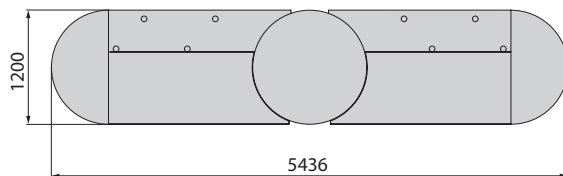
PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PDM Classic

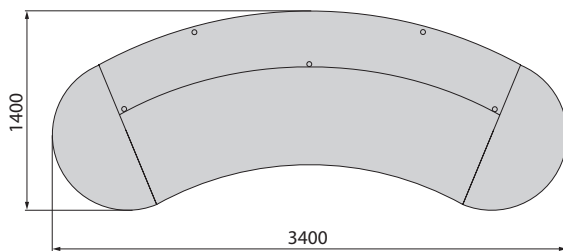
PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE • WYMIARY



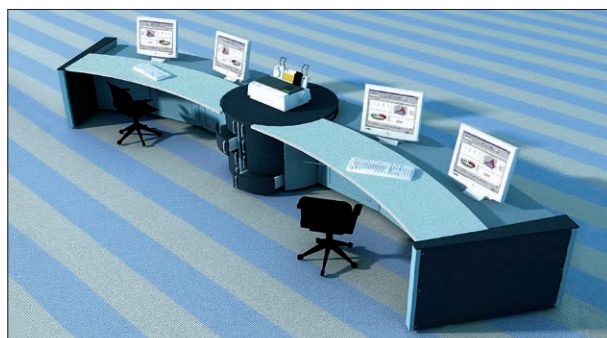
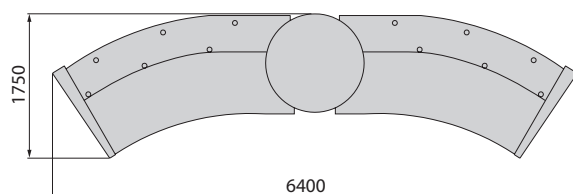
Pulpit jednostanowiskowy



Pulpit dwustanowiskowy prosty



Pulpit jednostanowiskowy łukowy

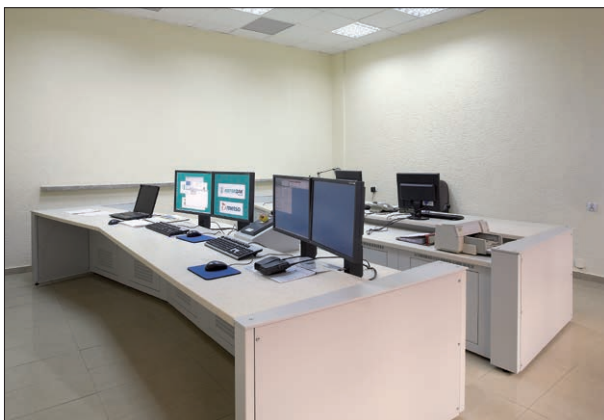


Pulpit dwustanowiskowy łamany

PDM Classic

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PRZYKŁADY WYKONAŃ • GOTOWE REALIZACJE



PULPITY DYSPOZYTORSKIE

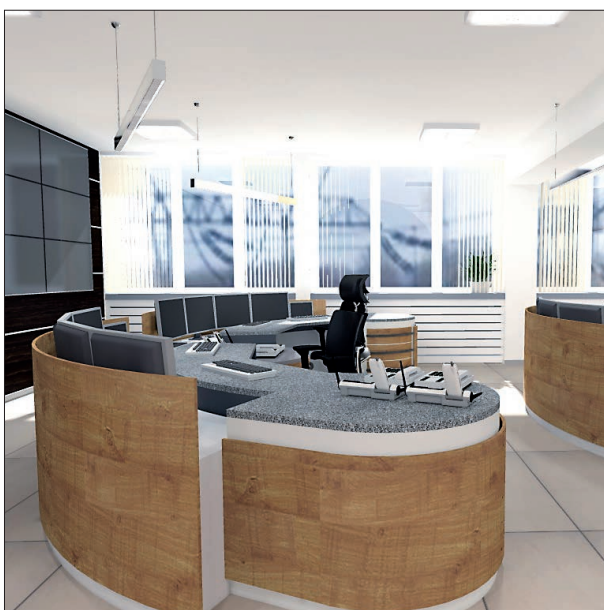
PDM Classic

PRZYKŁADY WYKONAŃ • GOTOWE REALIZACJE



PDM ComFort PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PROJEKTY ZASTOSOWANIA • ARANŻACJE POMIESZCZEŃ Z PROPOZYCJĄ KOMPLEKSOWEGO WYPOSAŻENIA WNĘTRZA



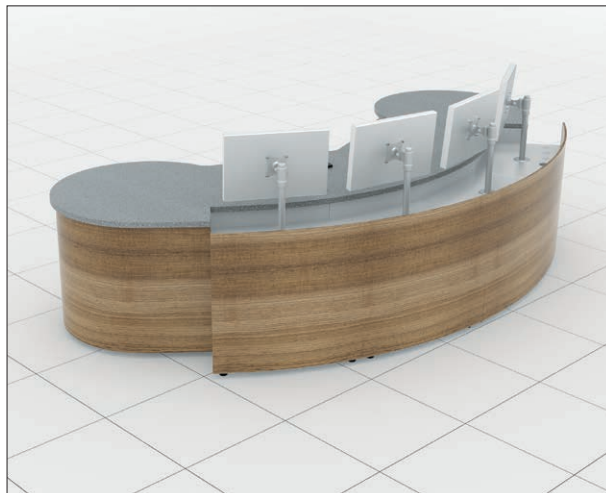
PDM Comfort

Dyspozytorskie pulpity o ekskluzywnym wyglądzie i konstrukcji modułowej, pozwalającej na tworzenie zestawów o dowolnych wymiarach i konfiguracji, zależnie od potrzeb użytkownika.

W odróżnieniu pulpitów typu PDM Classic posiadają bogatsze możliwości wykończenia w postaci meblowych osłon w skrajnych modułach i tylnej części pulpitu.

Podstawowe cechy:

- cztery standardowe elementy składowe: moduł PC (prosty lub klinowy), moduł centralny, moduł boczny
- blaty z płyty MDF pokrytej laminatem lub tworzywami mineralno-akryłowymi
- dowolność konfiguracji – tworzenie zestawów prostych, łukowych, łamanych
- dowolność kolorystyki – zarówno części metalowej pulpitu jak i stolarki
- modułowa konstrukcja pozwalająca na dopasowanie pulpitu do dowolnego pomieszczenia
- możliwość zamontowania urządzeń w standardzie 19" lub innych
- łatwy dostęp do zamontowanych urządzeń
- łatwy sposób rozprowadzania przewodów
- możliwość dowolnego otworowania blatów pod przyciski i kasety oraz stosowania nadstawek
- możliwość zastosowania wentylacji wymuszonej lub grawitacyjnej
- spełniają wymogi przepisów BHP
- mają certyfikat CE



Zobacz film:
zpas.pl/qr/f07

PDM ComFort

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

ELEMENTY SKŁADOWE



Moduł PC

19" szafka dwupoziomowa do zabudowy jednostki centralnej systemu lub innych urządzeń elektronicznych. Część wyższa szafki służy jako podpora blatu roboczego, część niższa (tylna) do posadowienia monitorów. Szafka ustawiona jest na stopkach regulacyjnych. Przewidywane są dwa moduły PC na jedno stanowisko.

Występuje w dwóch wersjach:

- moduł PC klinowy o kącie 20°
- moduł PC prosty



Moduł centralny

Element centralny w kształcie klinu o kącie 20°.

Wyposażony w osiem szuflad oraz stopki regulacyjne.

Możliwość łączenia z dwoma modułami PC.



Moduł boczny

Skrajny element w kształcie półwalca, wieńczący zestaw.

Wyposażony w cztery szuflady oraz stopki regulacyjne.

Możliwość łączenia z modułem PC.

Materiał i wykończenie powierzchni

Korpusy modułów pulpitu wykonane są z blachy stalowej i malowane proszkowo w dowolnym kolorze z palety RAL. Preferowane kolory: jasno szary 7035 o grubej strukturze, czarny 9005 matowy).

Belki nośne 19" wykonane z blachy stalowej alucynk bez powłoki lakierniczej.

Fronty szuflad wykonane z laminowanej płyty MDF (kolor do wyboru wg wzornika).

Osłona tylna

Osłona maskująca ścianę tylną dwóch sąsiednich modułów PC.

Materiał: płyta MDF, laminowana, krawędzie wykończone listwą PCV w kolorze osłony, kolor do wyboru według wzornika.



Błaty

Modułowa budowa pulpitu przewiduje trzy typy blatów:

- wspólny blat dla dwóch sąsiednich modułów PC,
- blat modułu centralnego,
- blat modułu bocznego.

Materiały blatów do wyboru:

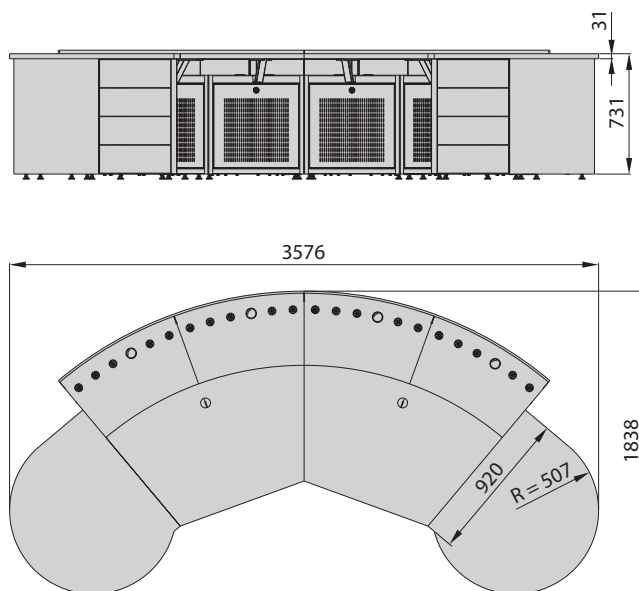
- Płyta wiórowa obustronnie laminowana z wykończeniem krawędzi listwą PCV w kolorze blatu.
- Płyta MDF laminowana o zwiększonej odporności na ścieranie z wykończeniem krawędzi listwą PCV w kolorze blatu.
- Nowoczesne materiały i tworzywa, np. Paracor/Plexicor, Corian, SSV.



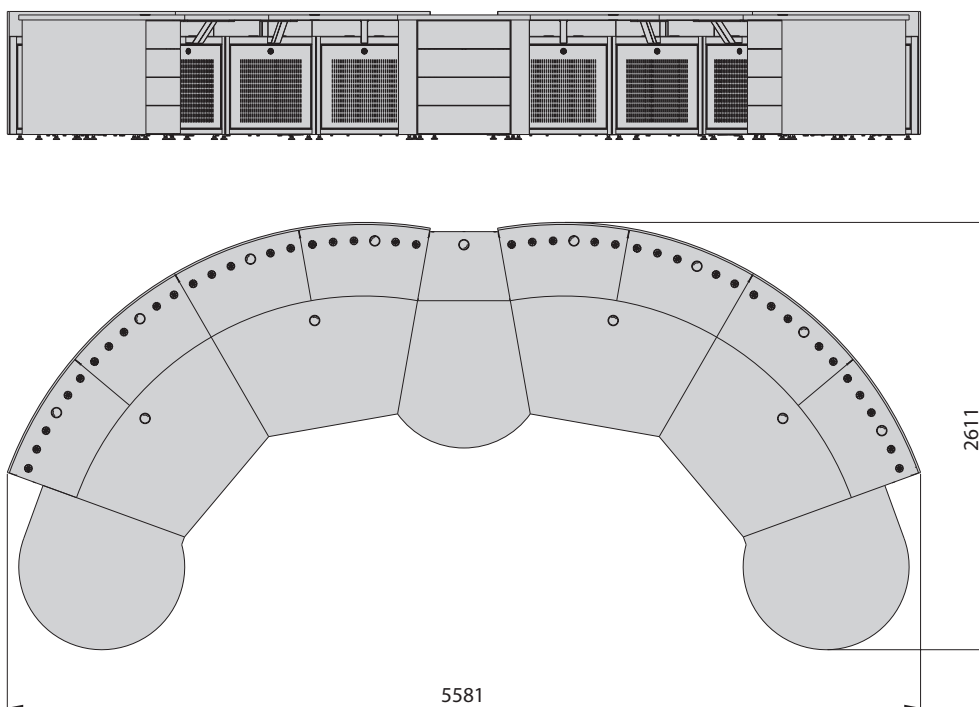
PDM ComFort PULPITY DYSPOZYTORSKIE

WYMIARY • PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE

PULPIT JEDNOSTANOWISKOWY • 4x moduł PC klinowy, 2x moduł boczny



PULPIT DWUSTANOWISKOWY • 8x moduł PC klinowy, 2x moduł boczny, 1x moduł centralny



PULPITY DYSPOZYTORSKIE PDM Comfort

PRZYKŁADY WYKONAŃ • GOTOWE REALIZACJE

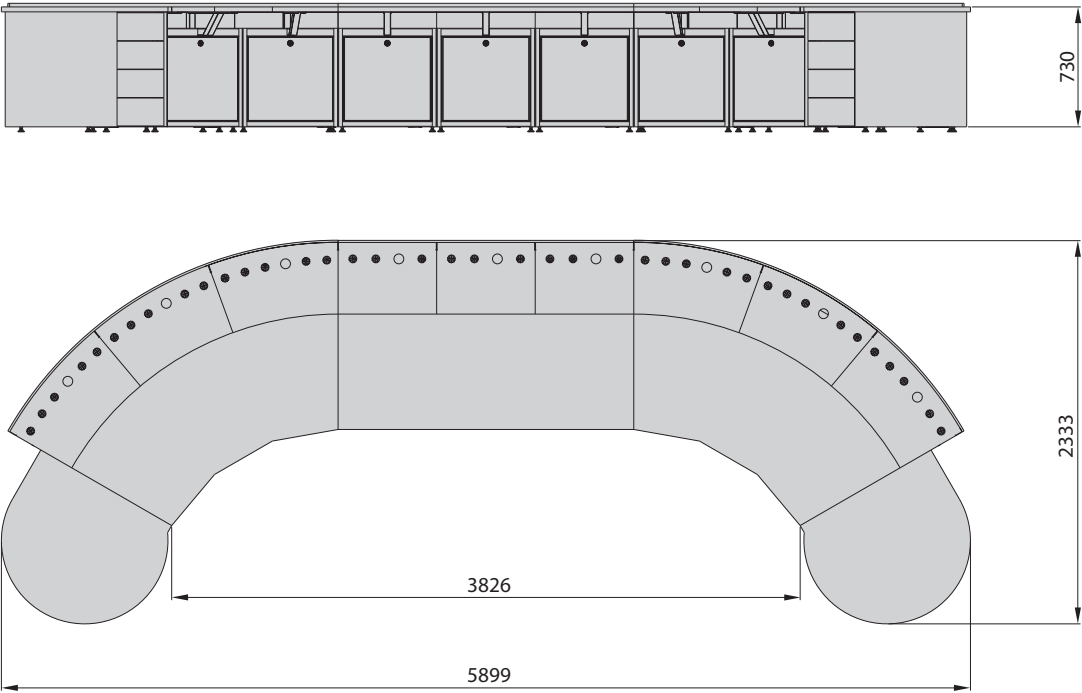


PDM ComFort

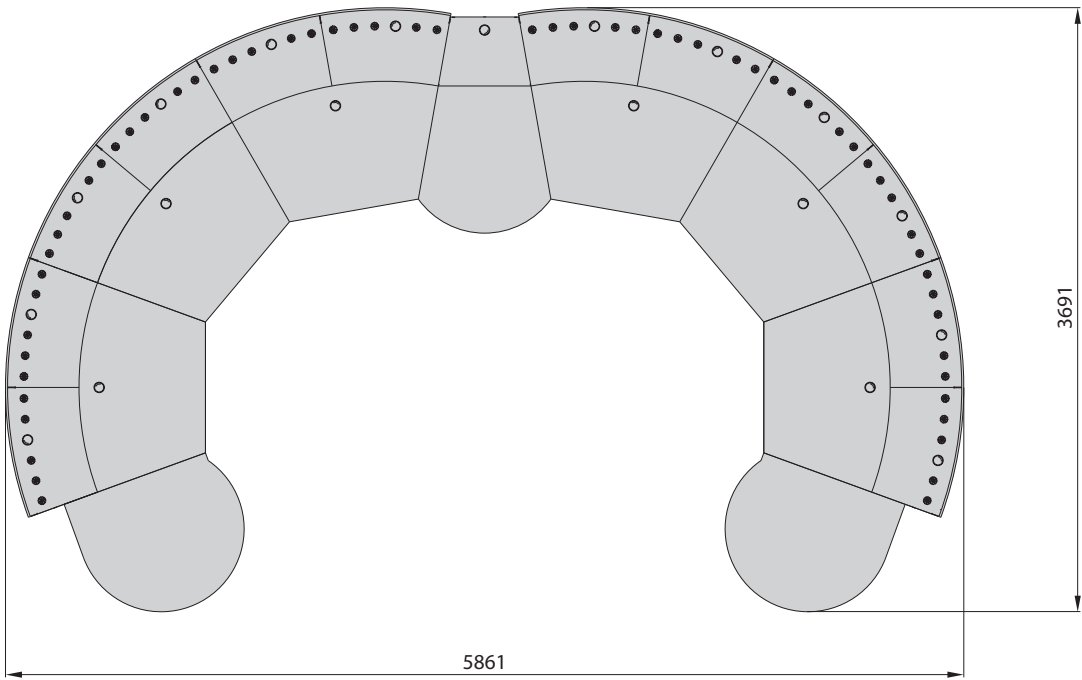
PULPITY DYSPOZYTORSKIE

WYMIARY • PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE

PULPIT DWUSTANOWISKOWY • 6x moduł PC klinowy, 3x moduł PC prosty, 2x moduł boczny



PULPIT DWUSTANOWISKOWY • 12x moduł PC klinowy, 2x moduł boczny, 1x moduł centralny



PULPITY DYSPOZYTORSKIE

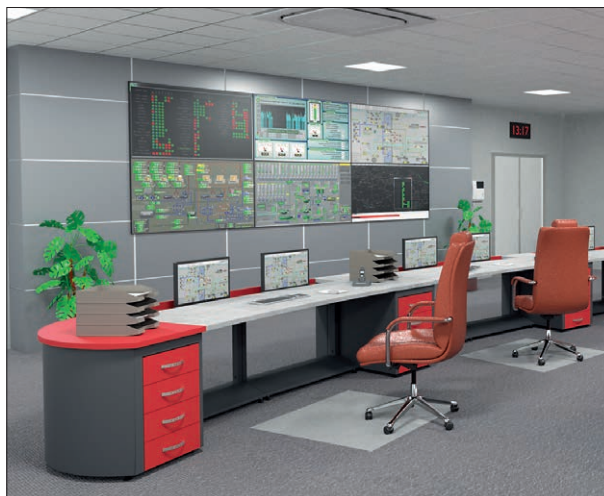
PDM Comfort

PRZYKŁADY WYKONAŃ • GOTOWE REALIZACJE



PDM Control PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PROJEKTY ZASTOSOWANIA • ARANŻACJE POMIESZCZEŃ Z PROPOZYCJĄ KOMPLEKSOWEGO WYPOSAŻENIA WNĘTRZA



PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PDM Control

CHARAKTERYSTYKA

PDM Control

Dyspozytorskie pulpity o uproszczonej konstrukcji modułowej, pozwalającej na tworzenie zestawów o dowolnych wymiarach i konfiguracji, zależnie od potrzeb użytkownika.

W odróżnieniu pulpitów typu PDM Classic i Comfort w standardowym wykonaniu nie umożliwia zabudowy urządzeń 19", jednak można go w łatwy sposób łączyć z szafkami meblowymi.

Podstawowe cechy:

- trzy standardowe elementy składowe: moduł roboczy (prosty lub klinowy), moduł centralny, moduł boczny
- blaty z płyty MDF pokrytej laminatem lub tworzywami mineralno-akrylowymi
- dowolność konfiguracji – tworzenie zestawów prostych, łukowych
- dowolność kolorystyki – zarówno części metalowej pulpitu, jak i stolarki
- modułowa konstrukcja pozwalająca na dopasowanie pulpitu do dowolnego pomieszczenia
- możliwość otworowania blatów pod przyciski i kasety oraz stosowania nadstawek
- spełniają wymogi przepisów BHP
- mają certyfikat CE



PDM Control

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

ELEMENTY SKŁADOWE



Moduł roboczy

Podstawa blatu pulpitu. Część wyższa służy jako podpora blatu roboczego, część niższa pełni funkcję półki pod monitory. Moduł ustawiony jest na stopkach regulacyjnych. Przewidziane są dwa moduły robocze na jedno stanowisko.

Moduł roboczy występuje w dwóch wersjach:

- wersja klinowa (pozwala na zakrzywienie pulpitu pod kątem ok. 8°),
- wersja prosta.



Moduł centralny

Element centralny w kształcie szafki.

Wyposażony w cztery szuflady oraz stopki regulacyjne.

Możliwość łączenia z dwoma modułami roboczymi.

Materiał i wykończenie powierzchni

Korpusy i szkielety modułów pulpitu wykonane są z blachy stalowej i malowane proszkowo w dowolnym kolorze z palety RAL. Preferowane kolory: jasno szary 7035 o grubej strukturze, czarny 9005 matowy).

Fronty szuflad wykonane z laminowanej płyty MDF (kolor do wyboru wg wzornika).

PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PDM Control

ELEMENTY SKŁADOWE

Moduł boczny

Skrajny element w kształcie ćwierćwalca, wieńczący zestaw.
Wyposażony w cztery szuflady oraz stopki regulacyjne.
Możliwość łączenia z modułem roboczym.

**Błaty i osłona tylna**

Modułowa budowa pulpitu przewiduje zastosowanie następujących blatów i osłon:

- blat roboczy,
- blat półki pod monitory (opcjonalny),
- osłona modułu roboczego,
- blat modułu centralnego,
- blat modułu bocznego.

Materiały blatów do wyboru:

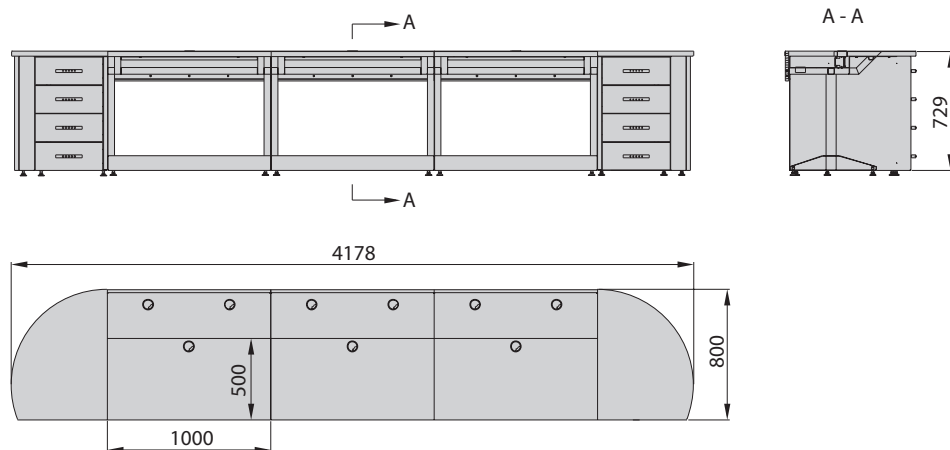
- Płyta wiórowa obustronnie laminowana z wykończeniem krawędzi listwą PCV w kolorze blatu.
- Płyta MDF laminowana o zwiększonej odporności na ścieranie z wykończeniem krawędzi listwą PCV w kolorze blatu.
- Nowoczesne materiały i tworzywa, np. Paracor/Plexicor, Corian, SSV.



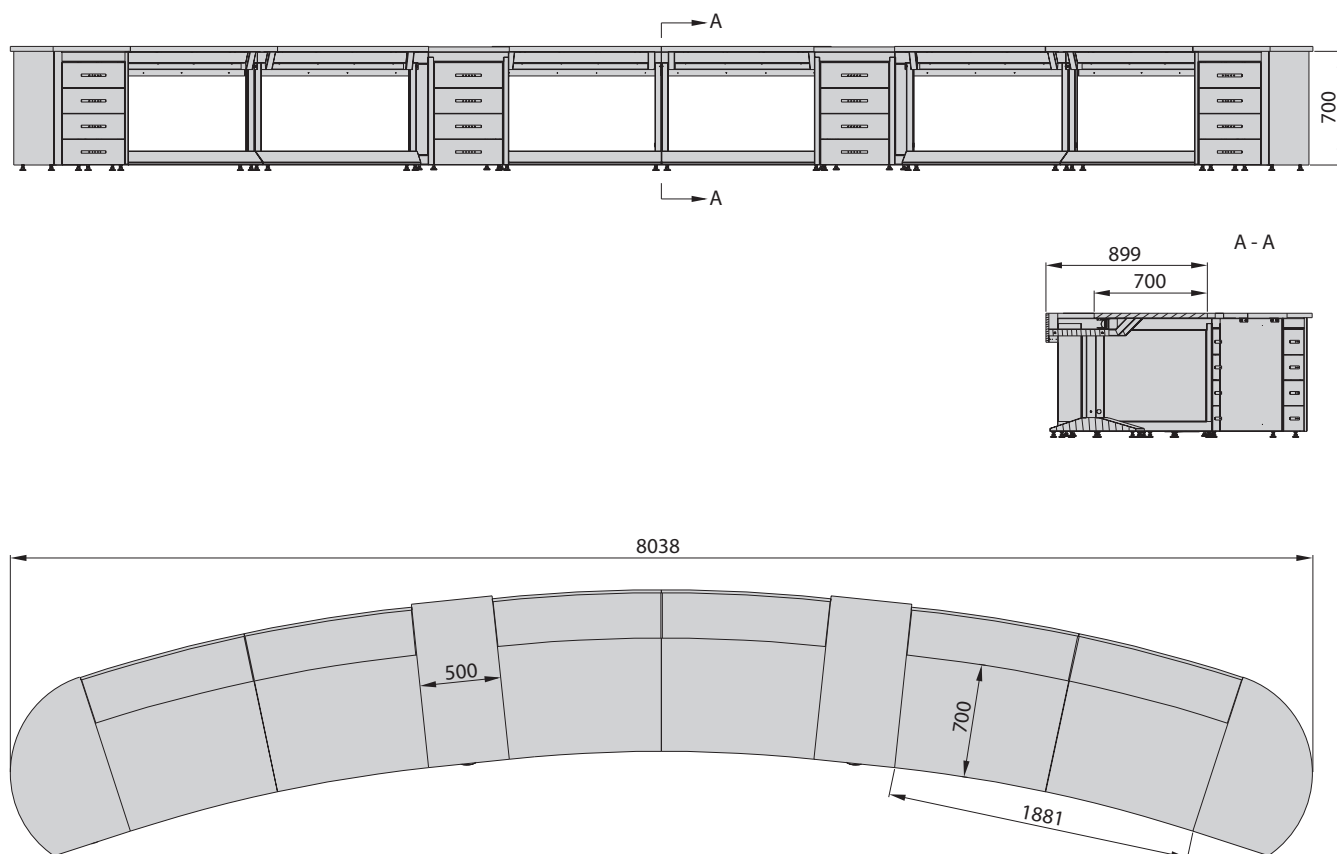
PDM Control PULPITY DYSPOZYTORSKIE

WYMIARY • PRZYKŁADOWE KONFIGURACJE

PULPIT DWUSTANOWISKOWY PROSTY • 3x moduł roboczy prosty, 2x moduł boczny



PULPIT TRYZYSTANOWISKOWY ŁUKOWY • 8x moduł roboczy klinowy, 2x moduł boczny, 2x mod. centralny



PULPITY DYSPOZYTORSKIE

PDM Control

PRZYKŁADY WYKONAŃ • GOTOWE REALIZACJE



INDYWIDUALNE PROJEKTY

**Pulpity jednostanowiskowe**

Składają się ze standardowych metalowych szafek 19", metalowych nóg lub elementu bocznego oraz blatu z płyty MDF o podwyższonej jakości i odporności mechanicznej.

**Pulpit PDM Classic w wersji specjalnej**

Jednostanowiskowy pulpit PDM Classic z bokami o kształcie wg projektu klienta. Błat pulpitu wykonany z Corianu.

**Pulpit PDM Classic narożny z szafką meblową**

Jednostanowiskowy pulpit PDM Classic, składający się z modułu bocznego w kształcie półwałca, dwóch modułów PC oraz szafki meblowej z szufladami. Błat pulpitu wykonany z laminowanej płyty MDF.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Elementy wyposażenia pulpitów

Pulpity mogą być wyposażone w uchwyty do monitorów, listwy zasilające, panele wentylacyjne



Panele wentylacyjne



Listwy zasilające, różne wykonania



Uchwyty do monitorów
- różne wersje: możliwość mocowania od 1 do 5 monitorów
- dwa typy mocowań
- regulacja w pionie i poziomie

Meble do pomieszczeń dyspozytorskich

Krzesła biurowe oraz szafy wykonane na wymiar zgodnie z życzeniem klienta.



Komoda



Krzesła, różne wzory i modele



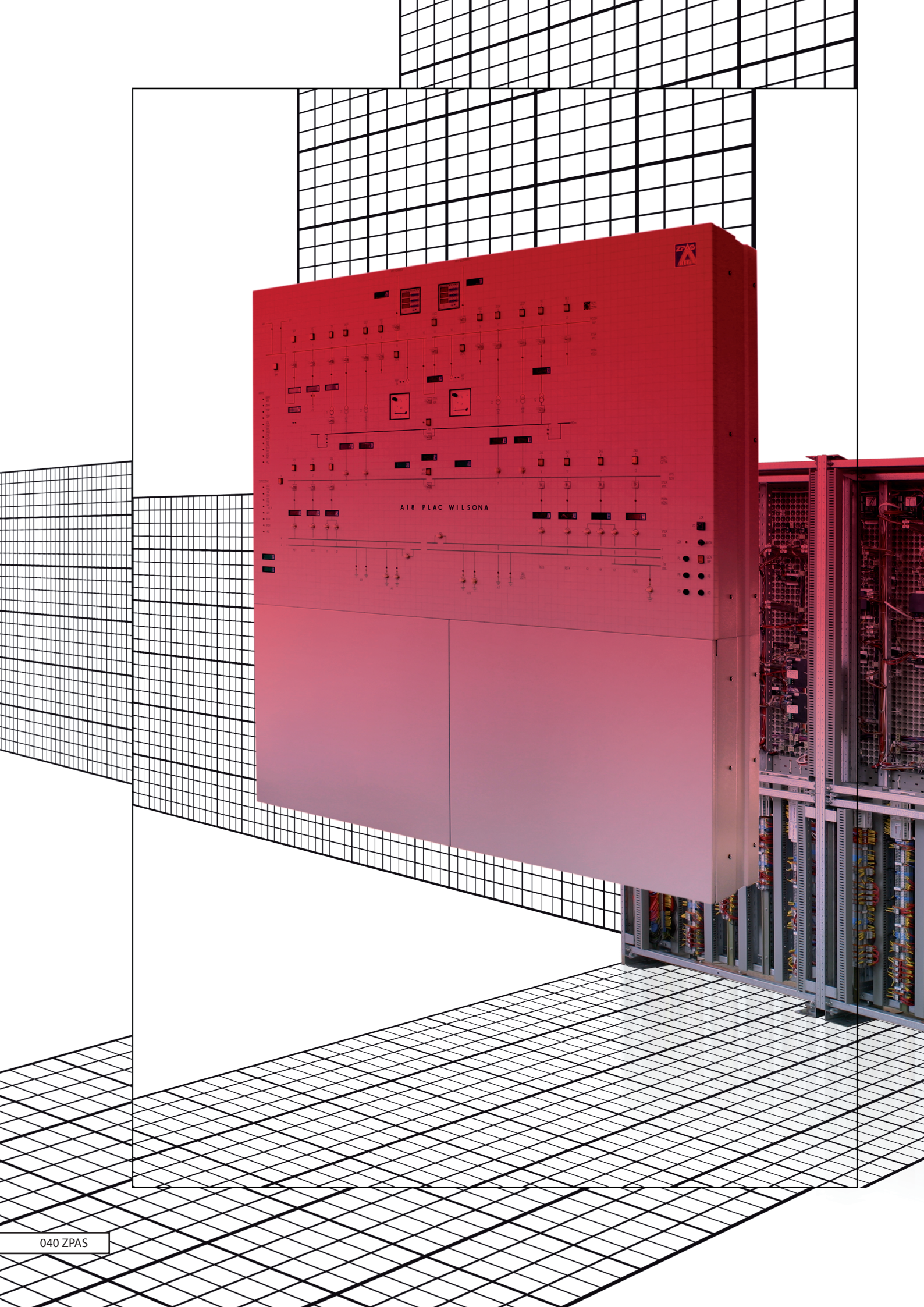
Szafka pod drukarkę



Regał

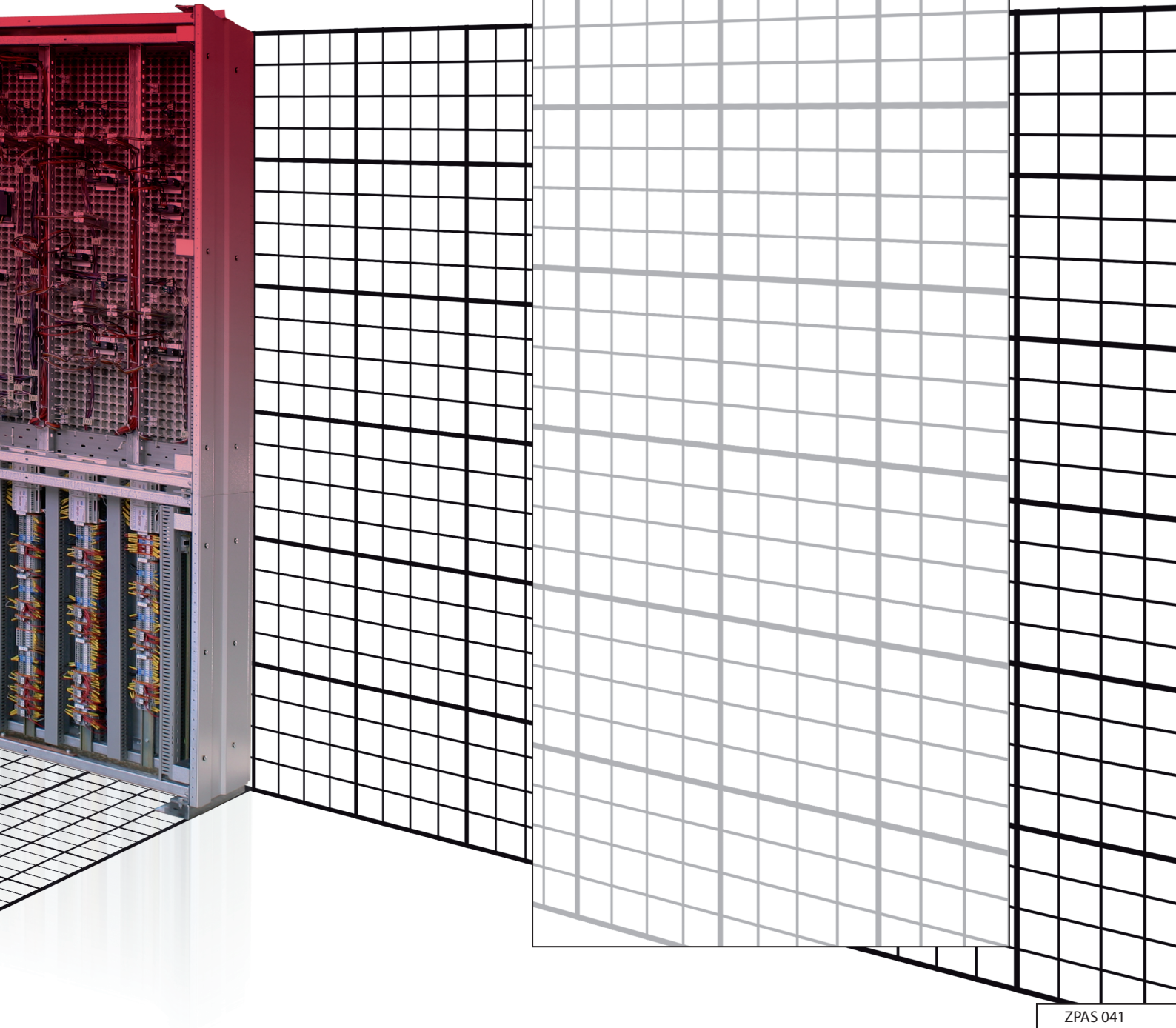


Szafa ubraniowa

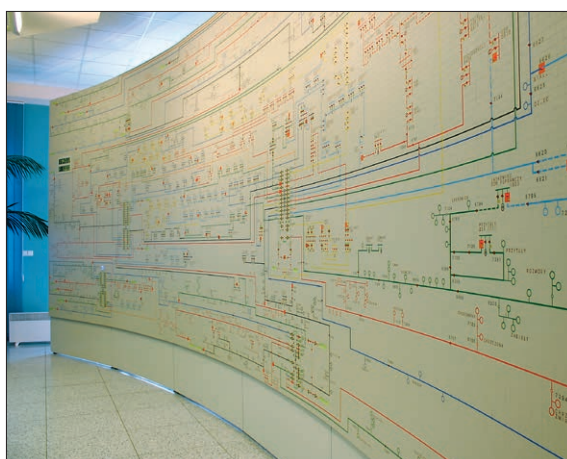
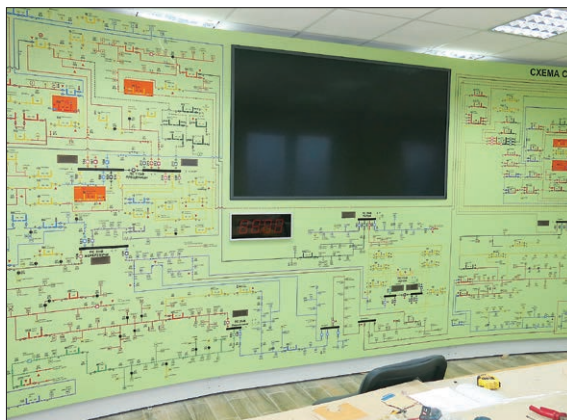


SYNOPTYCZNE TABLICE MOZAIKOWE

Ogólna charakterystyka tablic synoptycznych	42
Budowa tablic synoptycznych.	44
Elementy konstrukcji nośnej tablic stojących	45
Elementy mozaiki tablic synoptycznych	46
Montaż aparatów.	48
Kolorystyka elewacji	49
Kasetki sygnalizacyjne	50
Przykładowe realizacje tablic	51



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TABLIC SYNOPTYCZNYCH



Synoptyczne tablice mozaikowe umożliwiają graficzne odwzorowanie procesów technologicznych, schematów sieci elektroenergetycznych, wodociągowych, gazowniczych, planów i innych indywidualnie uzgodnionych rozwiązań. Przy zastosowaniu nowoczesnych, rozbudowanych i zautomatyzowanych technologii tablice synoptyczne są narzędziem wizualizacji, skutecznie pomagającym w sterowaniu i zarządzaniu. Dzięki zastosowaniu modułów zawierających elementy świetlne możliwa jest natychmiastowa wizualizacja rozwijających się procesów oraz odzwierciedlenie stanu pracy urządzeń poprzez sygnalizację za pomocą diod LED z możliwością sterowania z aparatów na elewacji.

ZPAS jest czołowym producentem dyspozytorskich tablic synoptycznych w Polsce. Synoptyczne tablice mozaikowe produkowane są głównie na potrzeby energetyczne, elektrowni, elektrociepłowni, oczyszczalni ścieków, przemysłu wydobywczego, chemicznego, wodociągów, monitoringu obiektów przemysłowych itp. Nasze tablice synoptyczne posiadają prawie wszystkie rejonowe i okręgowe dyspozycje mocy w Polsce.

Montaż i uruchomienie tablic synoptycznych na obiektach zleceńodawcy wykonują specjalistyczne grupy, przy pomocy których dokonuje się również rozbudowy, modernizacji, uzupełnień i przeróbek istniejących tablic. Zapewniamy jednocześnie ciągły i szybki serwis. ZPAS nieustannie kontroluje wymagania rynku, wprowadzając nowatorskie rozwiązania, kształtowane przez potrzeby związane z wizualizacją sieci energetycznych i procesów przemysłowych.

Synoptyczne tablice mozaikowe występują w dwóch wariantach wymiarowych:

DTM o rastrze 24 x 24 mm (system preferowany),

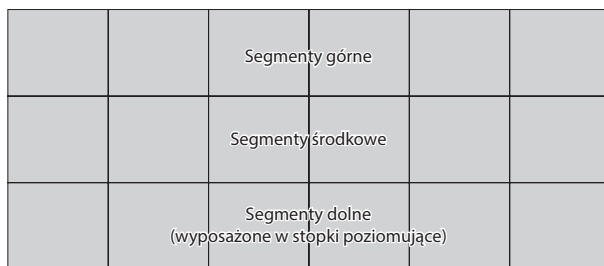
STM o rastrze 25 x 25 mm (tylko na specjalne zamówienie).

Tablice DTM nadają się do zabudowy wskaźników analogowych bez potrzeby stosowania dodatkowych elementów maskujących. Podstawowym elementem świetlnym tablicy jest moduł diodowy (jedno- lub wielodiodowy). Stosuje się również inne elementy zabudowane na powierzchni tablicy, takie jak: przyciski, przełączniki, sterowniki, wyświetlacze cyfrowe, mierniki analogowe i cyfrowe, kasetki sygnalizacyjne, zegary analogowe i cyfrowe, monitory, wideoekrany itp. Aktualizacja i zmiana obrazu na elewacji tablicy jest łatwa i szybka, dzięki zastosowaniu nakładanych na korpusy kapturków.

Oferowane typy kapturka (samoatraskującego się) zastosowane w systemach DTM i STM umożliwiają rozbudowę wg indywidualnych potrzeb. Płaszczyzna mozaiki może być wykonana w czterech formach: prosta, promieniowa (wielokątna), łamana i gablotowa (zawieszana). Specjalnie uformowany brzeg pozwala na wykończenie tablicy bez widocznej taflı korpusów. Zastosowane tworzywo Cycolac, z którego wykonane są elementy elewacji tablic, o wysokiej elastyczności, odporności na temperaturę, małej wadze oraz posiadające atesty higieniczne i trudnopalności wystawione przez Polskie Instytuty Naukowe, pozwala na uzyskanie wyrobu o dużej wytrzymałości, plastyczności i estetyce wykonania. Tablicę synoptyczną ze schematem łatwo przystosować i rozbudować w zależności od potrzeb użytkownika; elastyczność to główny atut oferowanej konstrukcji. Wszystkie czyste kapturki mogą być łatwo i szybko wstawione w dowolny punkt tablicy. Płaszczyzny z aparatami i kapturkami można bez trudności zainstalować w pulpitych sterowniczych, ramach obrotowych i drzwiach szaf sterowniczych.

BUDOWA TABLIC SYNOPTYCZNYCH

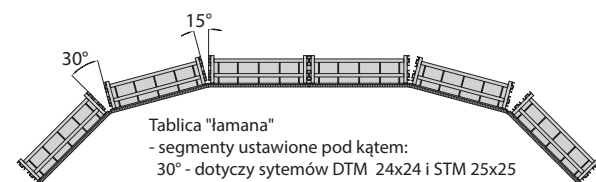
TABLICE STOJĄCE



Tablica płaska
- segmenty ustawione w jednej linii
- elewacja płaska

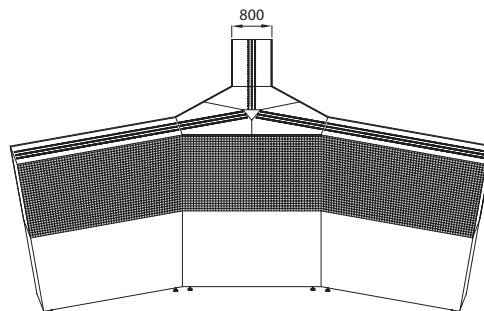


Tablica "łukowa"
- segmenty ustawione stycznie do łuku tablicy
- elewacja wyprofilowana wg łuku tablicy
- minimalny promień łuku tablicy $R = 6500 \text{ mm}$



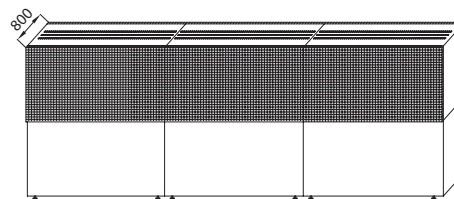
Tablica "łamana"
- segmenty ustawione pod kątem:
30° - dotyczy sytemów DTM 24x24 i STM 25x25
15° - dotyczy tylko systemu STM 25x25
- elewacje segmentów płaskie, połączone za pomocą łączników kątowych

Tablica w postaci stojaka trójramiennego



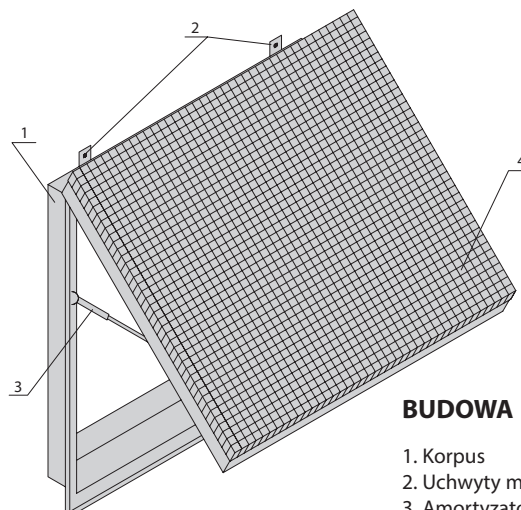
Przeznaczona jest dla małych nastawni lub dyspozytorni, gdzie ze względu na brak miejsca lub względy ekonomiczne nie ma możliwości zamontowania konstrukcji prostej bądź łamanej. Mozaika tablicy zamontowana jest na każdym ramieniu gwiazdy. Tablica w tej wersji wymaga obsługi przez co najmniej trzech operatorów.

Tablica dwustronna



Przeznaczona jest dla małych nastawni lub dyspozytorni. Mozaika tablicy zamontowana jest z obu stron konstrukcji (z przodu i z tyłu). Tablica w tej wersji wymaga obsługi przez co najmniej dwóch operatorów.

TABLICE WISZĄCE - GABLOTOWE



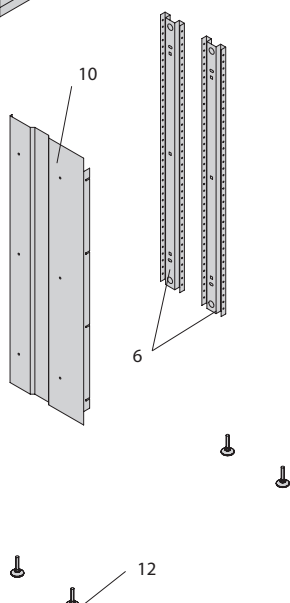
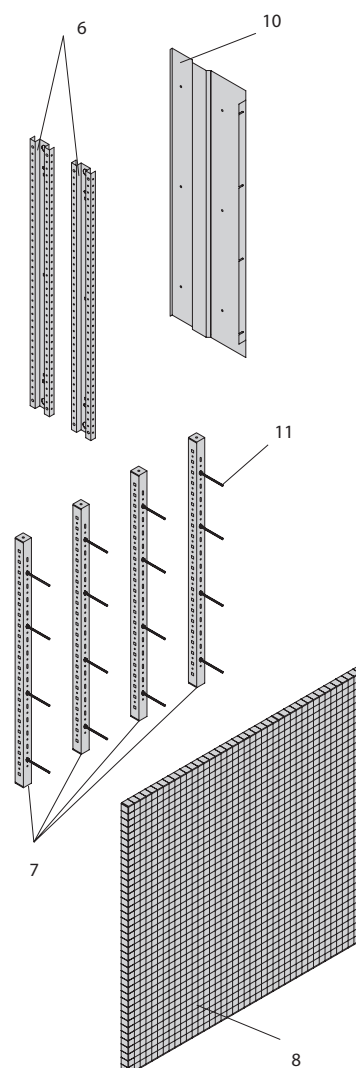
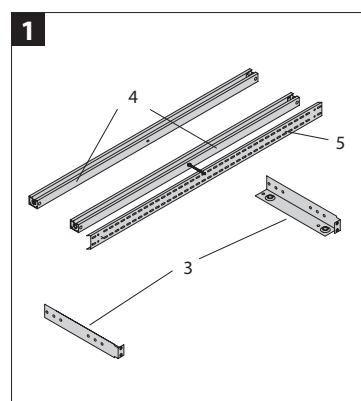
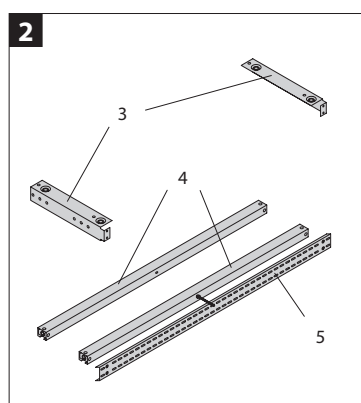
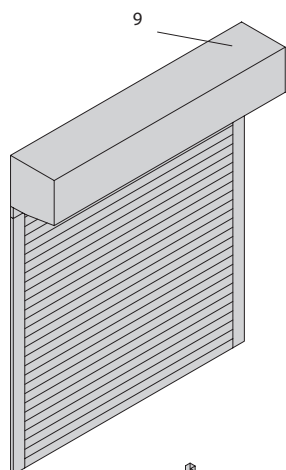
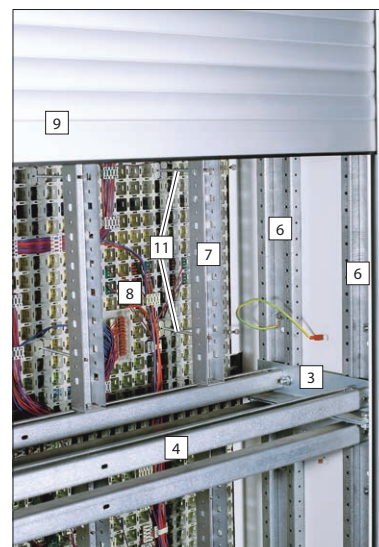
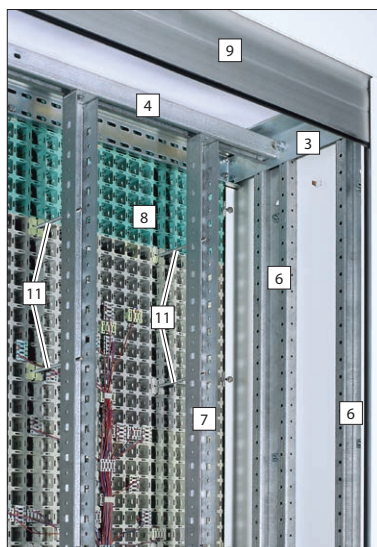
BUDOWA

1. Korpus
2. Uchwyty mocujące
3. Amortyzatory gazowe
4. Rama przednia z mozaiką

ELEMENTY KONSTRUKCJI NOŚNEJ TABLIC STOJĄCYCH

BUDOWA

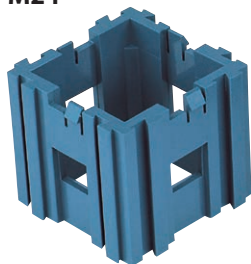
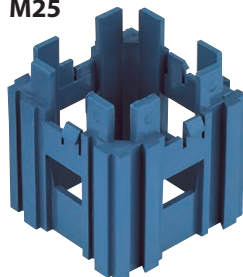
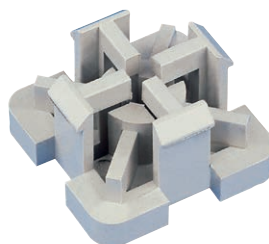
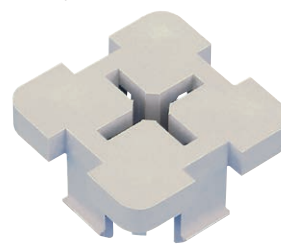
1. Rama dolna
2. Rama górna
3. Kątowniki
4. Szyny łączące
5. Ceownik przedni
6. Profile łączące
7. Wsporniki montażowe
8. Kratownica z korpusów o module 24 mm z tworzywa Cycolac
9. Roleta aluminiowa
10. Osłona boczna
11. Szpilki
12. Stopki



ELEMENTY MOZAIKI TABLIC SYNOPTYCZNYCH

Mozaiki tablic występują w dwóch systemach:

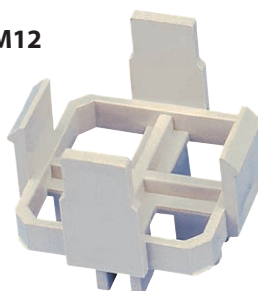
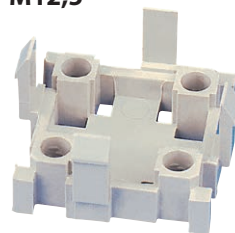
- System **DTM 24 x 24 mm (preferowany)**, złożony z modułów M24 i M12
- System **STM 25 x 25 mm** (tylko na specjalne zamówienie), złożony z modułów M25 i M12,5

M24**M25****M12****M12,5****KORPUS**

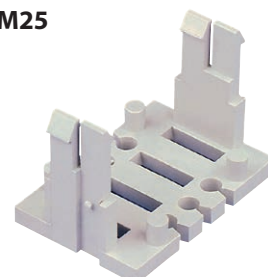
Jest elementem samonośnej konstrukcji tablic - tworzy szkielet elewacji, na którym umieszczone są kapturki.

ZACZEP MONTAŻOWY

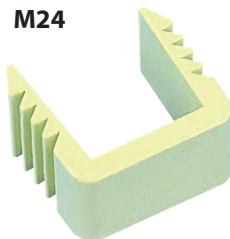
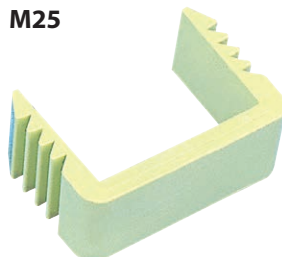
Montowany po wewnętrznej stronie korpusu, służy do zamocowania tablicy do konstrukcji mechanicznej (nośnej).

M12**M12,5****WYSTAWKA KORPUSU**

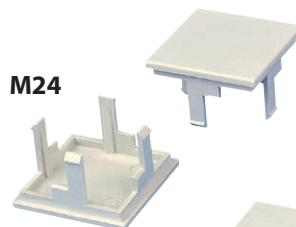
Zamontowana wewnątrz korpusu, służy do zamocowania kapturków.

M24**M25****PODTRZYMKĄ WIĄZKI**

Współpracuje z zapinką. Chroni przewody wyprowadzane z modułów świetlnych od tyłu tablicy.

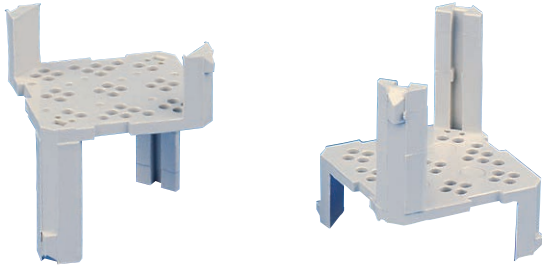
M24**M25****ZAPINKA**

Jest elementem służącym do zamocowania wiązek przewodów po wewnętrznej stronie elewacji. Współpracuje z podtrzymką wiązki.

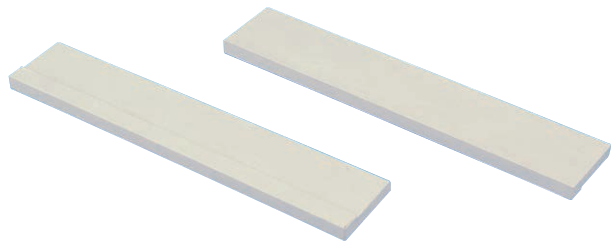
M24**M12****M12,5****M25****KAPTUREK**

Jest elementem tworzącym czoło elewacji, na którym naniesione są metodą sitodruku dowolne znaki mozaiki.

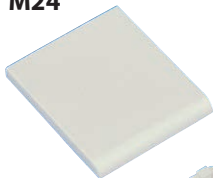
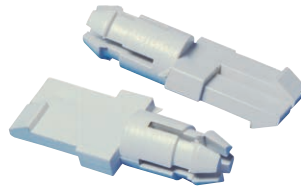
ELEMENTY MOZAIKI TABLIC SYNOPTYCZNYCH

**ŁĄCZNIK DIODOWY**

Służy do mocowania diod LED poprzez listwy jednorzędowe z pominięciem płytki drukowanej.

**RAMKA**

Umożliwia zamocowanie różnych mierników i aparatów na elewacji tablicy.

M24**M25****UCHWYT PŁYTKI DRUKOWANEJ**

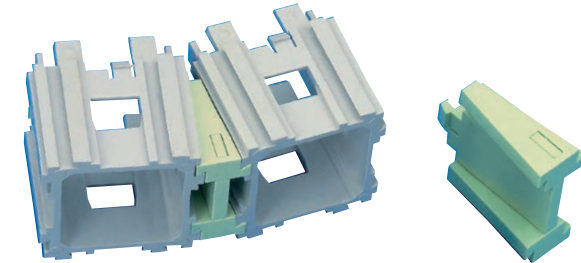
Jest to element służący do mocowania płytki drukowanej w korpusie.

MASKOWNICA BOCZNA

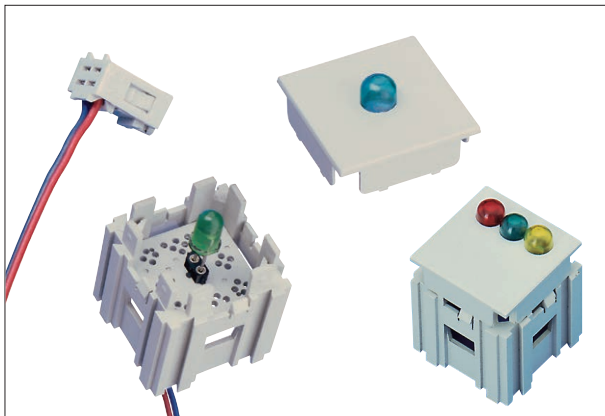
Mocowana jest na bocznych ściankach zewnętrznych korpusów tablicy.

**ELEMENTY PODŚWIETLANE**

Montowane w kapturkach. Służą do rozpraszania punktu świetlnego emitowanego przez diody LED.

**ŁĄCZNIK KĄTOWY**

Jest to element służący do kąтового profilowania elewacji tablicy.
Dostępny w dwóch wersjach: 15° (na zdjęciu) - tylko dla systemu STM
30° - dla systemu STM i DTM



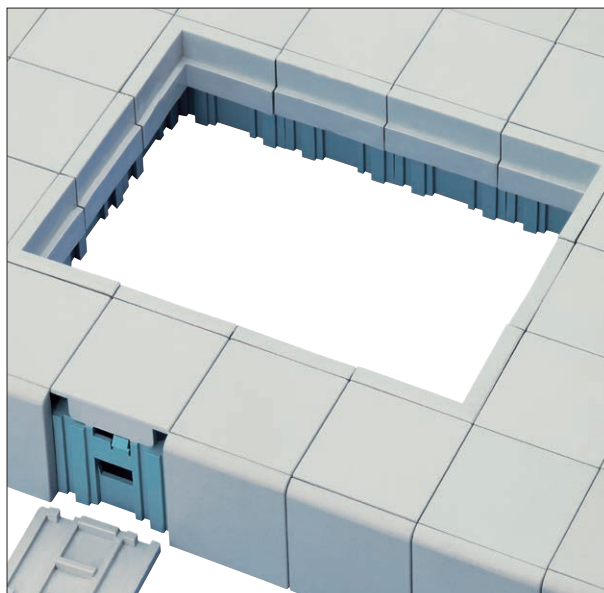
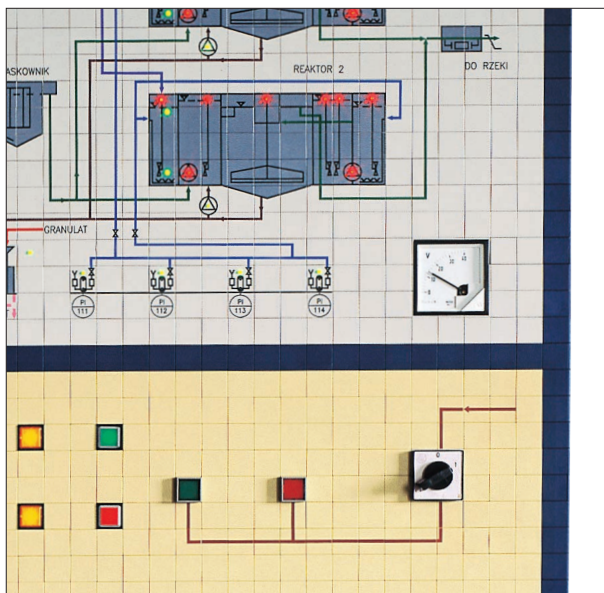
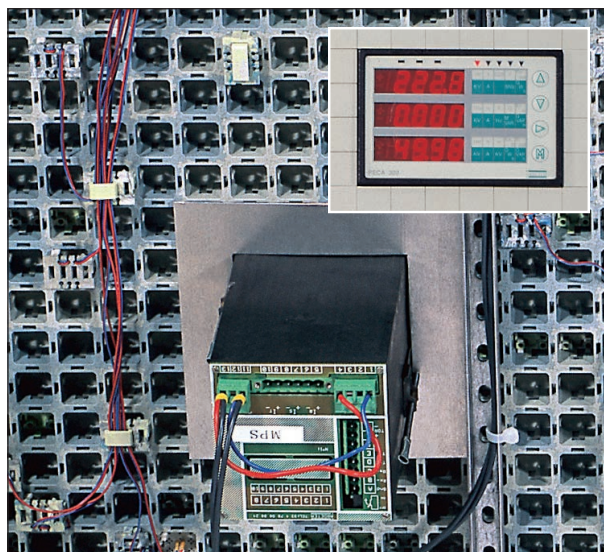
Jako elementy sygnalizacyjne w tablicach synoptycznych STM i DTM stosowane są diody elektroluminescencyjne. Ze względu na skuteczność wizualizacji z reguły używane są diody o podwyższonej jasności świecenia. Stosujemy różne kształty i rozmiary diod LED zależnie od wymagań sygnalizacji w różnych kolorach, np.: czerwony, zielony, żółty, niebieski, jedno i wielobarwne.

Na życzenie klienta diody LED wyposażane są w rezystory ograniczające prąd, diody separacyjne lub inne układy dopasowujące w zależności od stosowanego sterownika. W ramach mozaiki diody mogą być wyprowadzone na listwy zaciskowe, płytki drukowane z zaciskami lub zakończone końcówkami odpowiednimi dla danego sterownika.

MONTAŻ APARATÓW

W tablicach synoptycznych produkcji ZPAS możliwe jest zamontowanie mierników, wskaźników, wyświetlaczy, przełączników, sterowników itp., lecz ze względu na różnorodność stosowanych przez zamawiających aparatów, ich zabudowa w tablicach każdorazowo traktowana jest indywidualnie.

Ponieważ większość aparatów przystosowana jest do montażu na cienkich elewacjach wykonanych z blachy, niektóre aparaty wymagają wykonania specjalnych obejm mocujących lub wsporników podpierających (szczególnie w przypadkach, gdy ciężar aparatu może spowodować zniekształcenie elewacji).

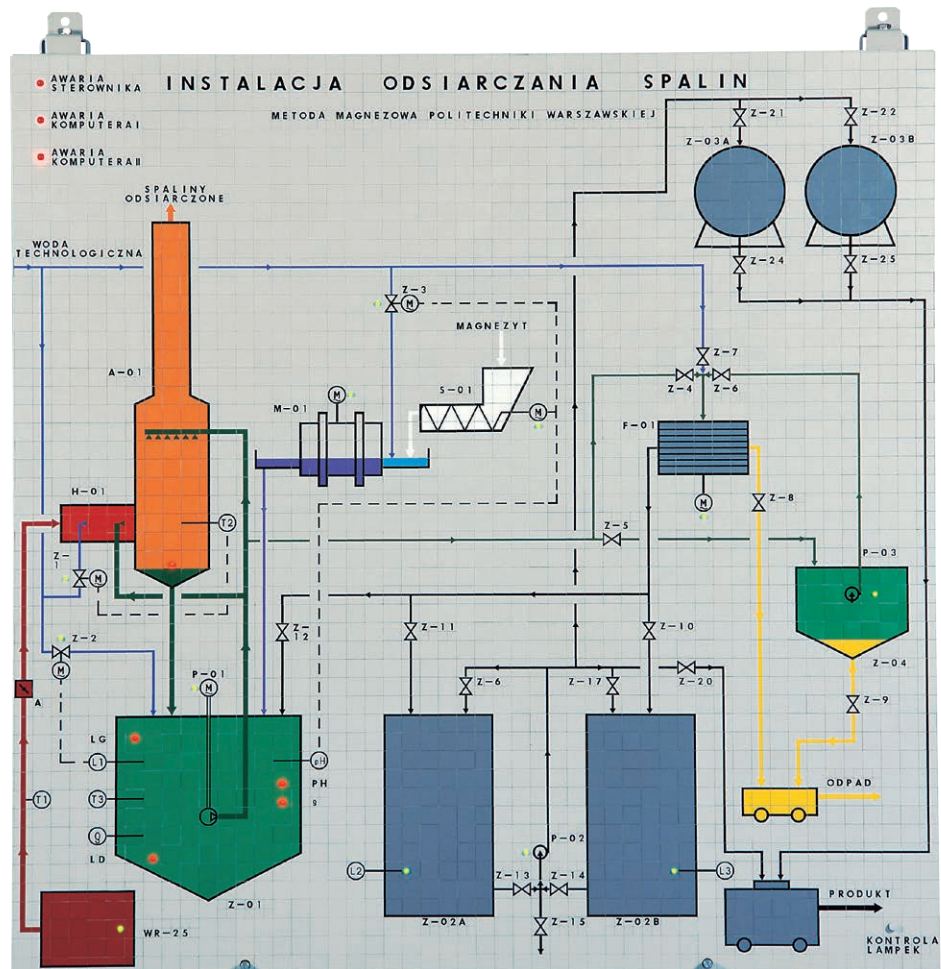
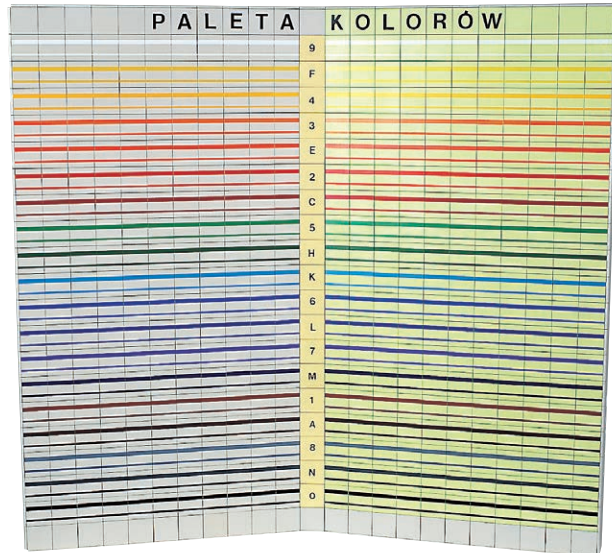
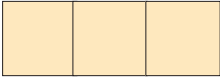


W przypadku gdy gabaryt aparatu nie pasuje do wielokrotności modułu tablicy, dysponujemy elementami pośredniczącymi, dzięki którym możliwe jest wykonanie specjalnej ramki „wpasowującej” aparat w moduł tablicy. Sterowniki i przełączniki montowane są najczęściej poprzez płytki pośredniczące pokryte od czola fakturą identyczną z elewacją tablicy. Szczegóły dotyczące sposobu zabudowy poszczególnych aparatów każdorazowo uzgadniane są z zamawiającym.

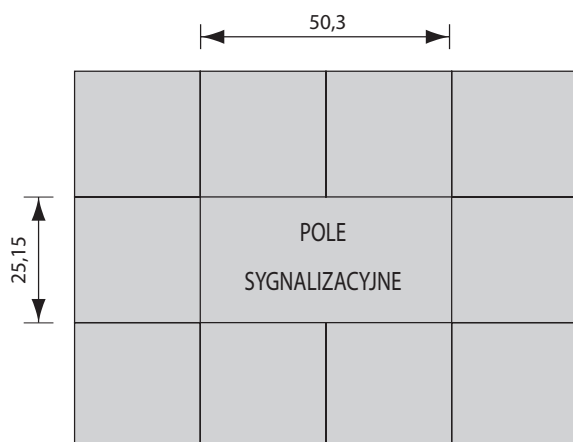
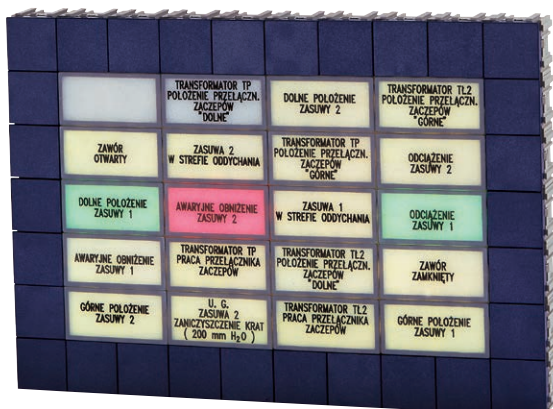
KOLORYSTYKA ELEWACJI

Uwaga:

Kolor tła tablicy jest dowolny, jednak ze względu na sprawdzone już zalety ergonomiczne polecamy kolory:

popielaty**seledynowy****beżowy**

KASETKI SYGNALIZACYJNE KSD



Kasetki sygnalizacyjne typu KSD przeznaczone są do sygnalizacji stanu obiektów. Montowane są w korpusach mozaiki; kapturki kasetek zlicowane są z powierzchnią elewacji tablic STM oraz pulpitów sterowniczych. Zestawy kasetek obudowane ramką aluminiową mogą być montowane również w płaszczyznach blaszanych, drewnopodobnych lub innych (np. w szafach, blatach i nadstawkach pulpitów).

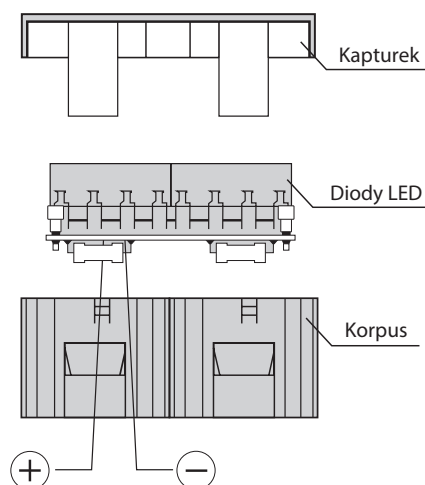
Uwaga: Kasetki KSD można stosować tylko w tablicach systemu STM o rastrze 25 x 25 mm.

DANE TECHNICZNE

- napięcie sterowania 12-230 V AC DC
- pobór prądu ok. 80 mA
- barwy podświetlania czerwona, zielona, żółta, biała, niebieska
- wymiary 50,3 x 25,15 mm
- wyprowadzenia złącze szufladowe, listwa zaciskowa lub inne wg odrębnych uzgodnień

BUDOWA

Kasetka składa się z trzech podstawowych elementów: korpusów, płytki z diodami oraz kapturka (mleczno-białego). Na powierzchni kapturka naniesiony jest metodą sitodruku lub grawerki dowolny napis, znak lub symbol. Może być zastosowany kapturek przezroczysty, pod którym umieszcza się napis wykonany na folii matowej lub kalce technicznej. Kasetki wykonywane są w wersji pojedynczej, lub w zestawach wielopolowych w dowolnej konfiguracji.



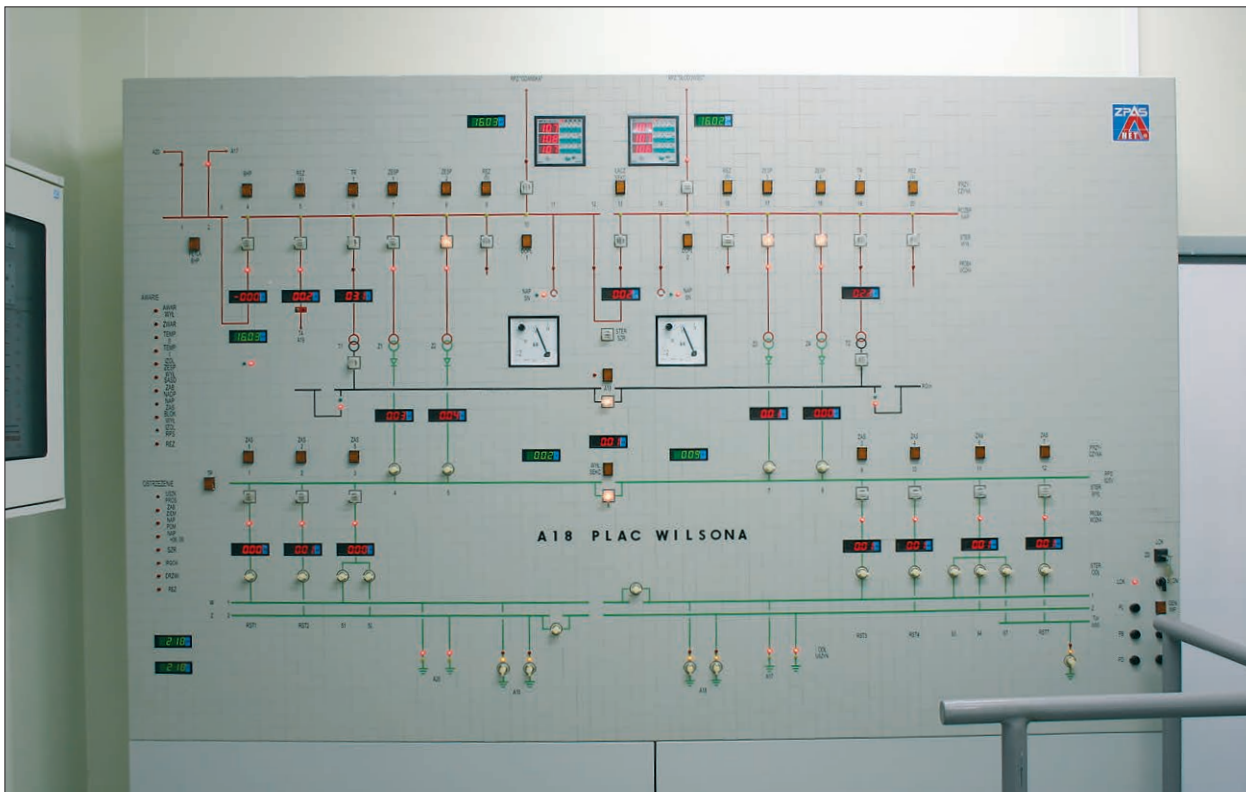
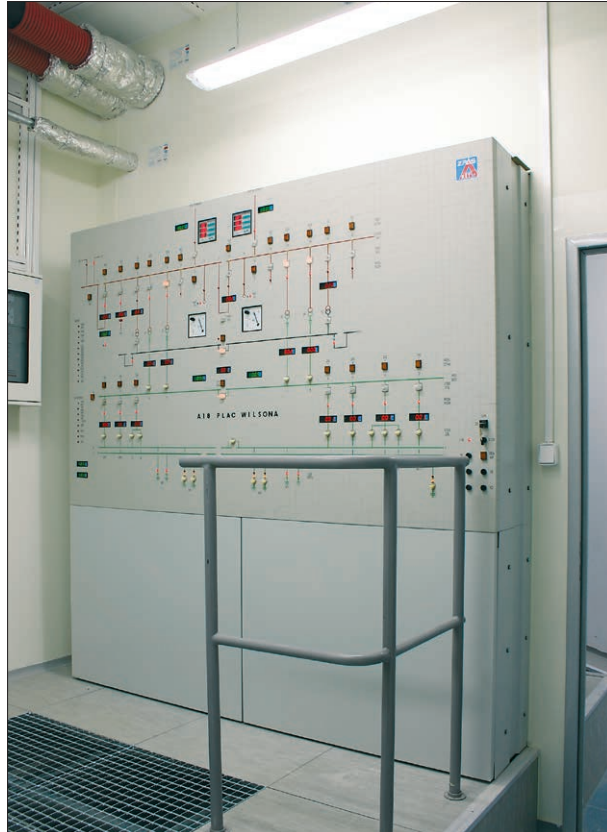
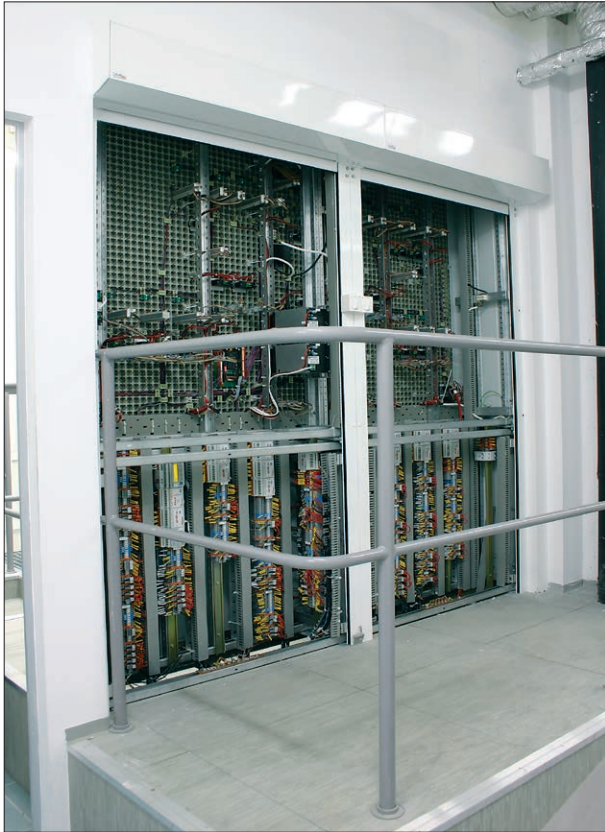
PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC



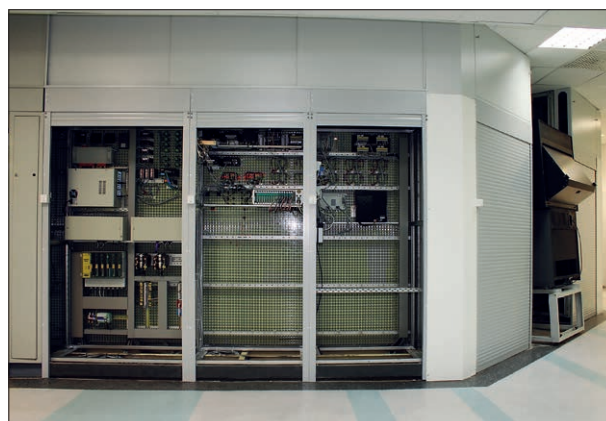
PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC



PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC



PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC

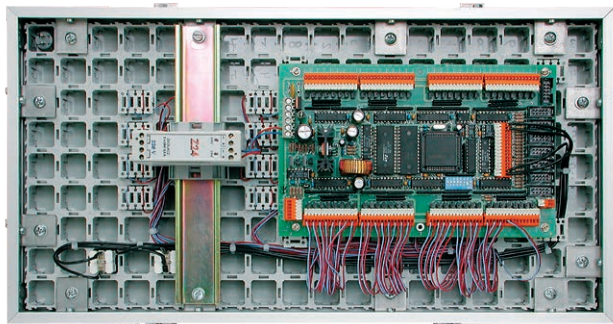
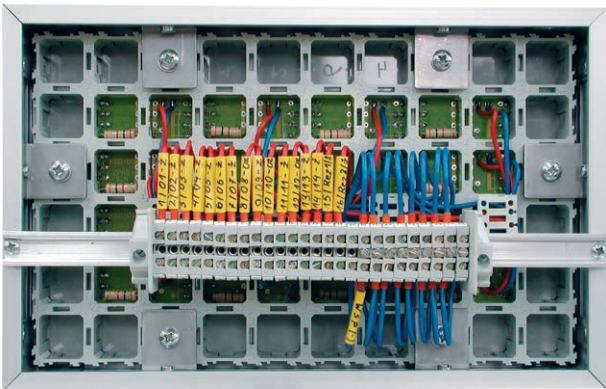


PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC



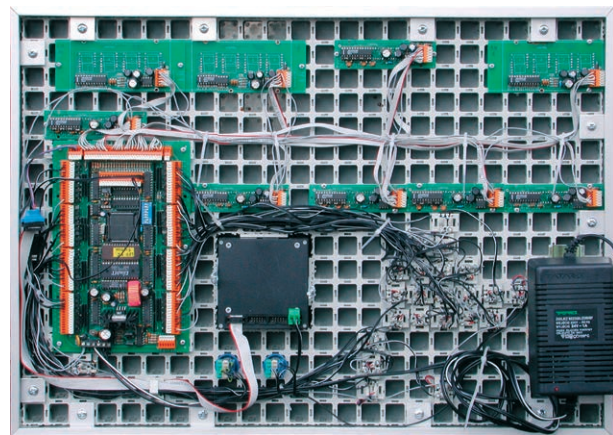
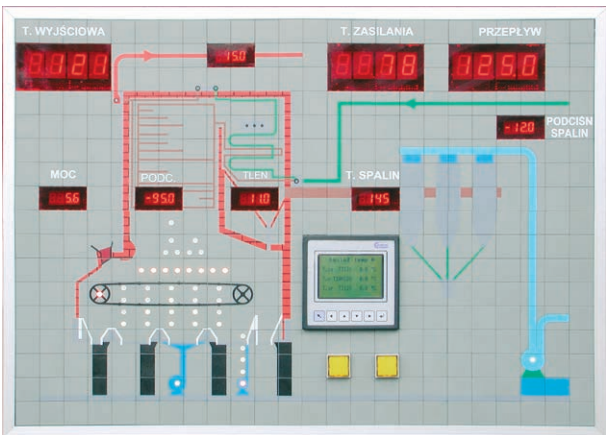
PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC	

MOZAIKI W RAMCE ALUMINIOWEJ



Monitoring warunków klimatycznych w serwerowni, bazujący na systemie ZPAS Control Overseer. System archiwizuje dane poprzez sieć LAN, powiadamia o stanach alarmowych komunikatami SMS oraz pozwala na wizualizację obiektu na monitorze komputera i tablicy synoptycznej.

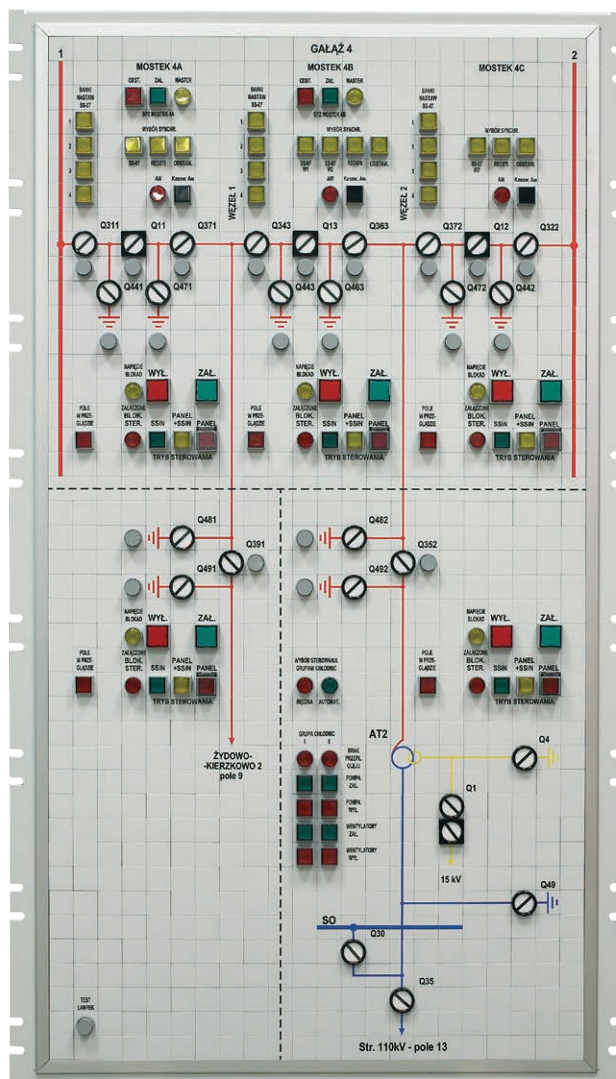
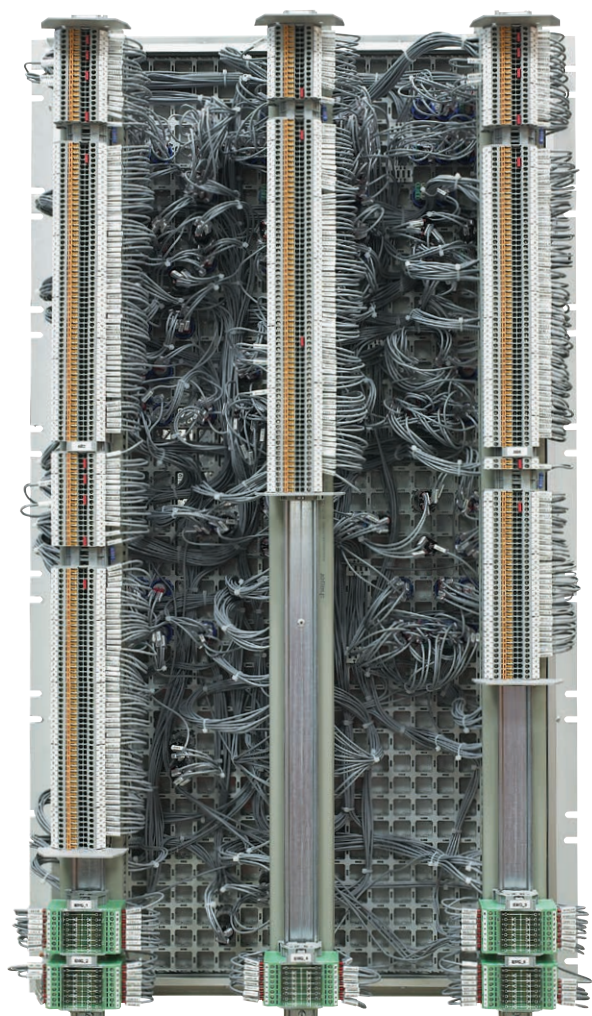
Kaseta sygnalizacji do zabudowy w pulpicie sterowniczym



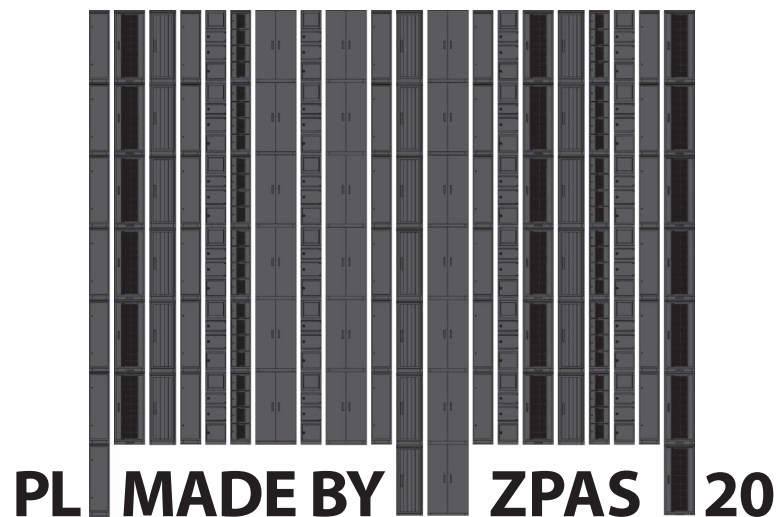
Sterowanie i monitoring pracy obiektu przemysłowego

PRZYKŁADOWE REALIZACJE TABLIC

MOZAIKI W RAMCE ALUMINIOWEJ



Tablica w ramce aluminiowej umieszczona w maskownicy do zabudowy w ramie obrotowej szafy sterowniczej dla stacji energetycznej. Na tablicy umieszczono fragment schematu energetycznego z przyciskami podświetlanymi, wskaźnikami elektromagnetycznymi oraz modułami LED z wyprowadzeniami na listwy zacisków.



Katalog produktów Grupy ZPAS

Rozwiązania dla dyspozytorni

Wydanie: 01.2020 PL

Wydawca:

ZPAS S.A., Przygórze 209, 57-431 Wolibórz
(organ rejestrowy: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,
nr KRS: 0000083974, kapitał zakładowy: 1 318 500 zł,
kapitał wpłacony: 1 318 500 zł, NIP: 885-000-32-65)

Zastrzegamy sobie prawo do modernizacji i zmian
technicznych w naszych wyrobach, które nie wpłyną
na ich funkcjonalność.

Błędy drukarskie i pomyłki w treści niniejszego katalogu
nie mogą stanowić podstawy do reklamacji.



ZPAS

01.2020 PL

ZPAS S.A.

PRZYGÓRZE 209 · 57-431 WOLIBÓRZ · POLSKA

TEL.: +48 74 872 01 00 · FAX: +48 74 872 40 74

INFO@ZPAS.PL · WWW.ZPAS.PL