SOFTAFF

OFERTA WSPÓŁPRACY

Automatyka, sterowniki i rozdzielnice – kompleksowo

Od projektu i prefabrykacji, przez program PLC/SCADA, po uruchomienie i serwis

Marcin Taff
Founder | Software & Automation Engineer
Bojano, październik 2026

KIM JESTEŚMY

SOFTaff – automatyka i oprogramowanie dla przemysłu



Marcin Taff

FOUNDER

Inżynierowie elektrotechniki, automatyki i informatyki

Politechnika Gdańska · Uniwersytet Morski w Gdyni

SEP E + D z pomiarami

Eksploatacja, dozór i prace kontrolno-pomiarowe

PLC · SCADA · HMI

Sterowniki, wizualizacje i aplikacje

Własne sterowniki OpenCPLC

Projektowane pod zamówienie klienta

Marine i przemysł

Statki, stocznie, instalacje przemysłowe

Zaplecze w Gdyni

Rozdzielnice, testy, druk 3D, laser CO_2

DLA KOGO PRACUJEMY

Partner dla producentów, integratorów i instalatorów



Producenci maszyn

Sterowanie, panel HMI i dokumentacja dla Waszych produktów



Woda, pompy, akwakultura

Pompownie, uzdatnianie, napowietrzanie, monitoring parametrów



Rolnictwo i przetwórstwo

Suszarnie, transport i magazynowanie, sekwencje i monitoring



Budynki i BMS

HVAC, ogrzewanie, oświetlenie, monitoring energii



Marine & offshore

Urządzenia okrętowe, integracja z IAS, wymagania klasyfikatora



Integratorzy i instalatorzy

Podwykonawstwo: programowanie, rozdzielnice, uruchomienia

KOMPLEKSOWA USŁUGA

Jeden partner – od pomysłu do działającego układu



Jedna odpowiedzialność

Nie koordynujecie kilku podwykonawców – projekt, szafa i program pochodzą z jednego źródła.

Elastyczny zakres

Możemy wejść na dowolnym etapie: tylko program, tylko rozdzielnica albo całość.

Szybciej na obiekcie

Rozdzielnica przetestowana z programem jeszcze w warsztacie – krótszy rozruch.

PRZYKŁADOWA REALIZACJA

Co obejmuje typowa realizacja dla urządzenia

OD KLIENTA

Dane wejściowe

- Schemat P&ID i opis działania
- Lista czujników, pomp, zaworów
- Wymagania odbiorcy i norm

SOFTaff

projekt
prefabrykacja
programowanie
testy
uruchomienie

KLIENT OTRZYMUJE

- **Schematy elektryczne**
- **Rozdzielnica automatyki**
- **Program PLC / sterownik**
- **Aplikacja HMI / SCADA**
- **Konfiguracja falowników**
- **Procedura i protokół FAT**
- **Dokumentacja powykonawcza**
- **Szkolenie i wsparcie**

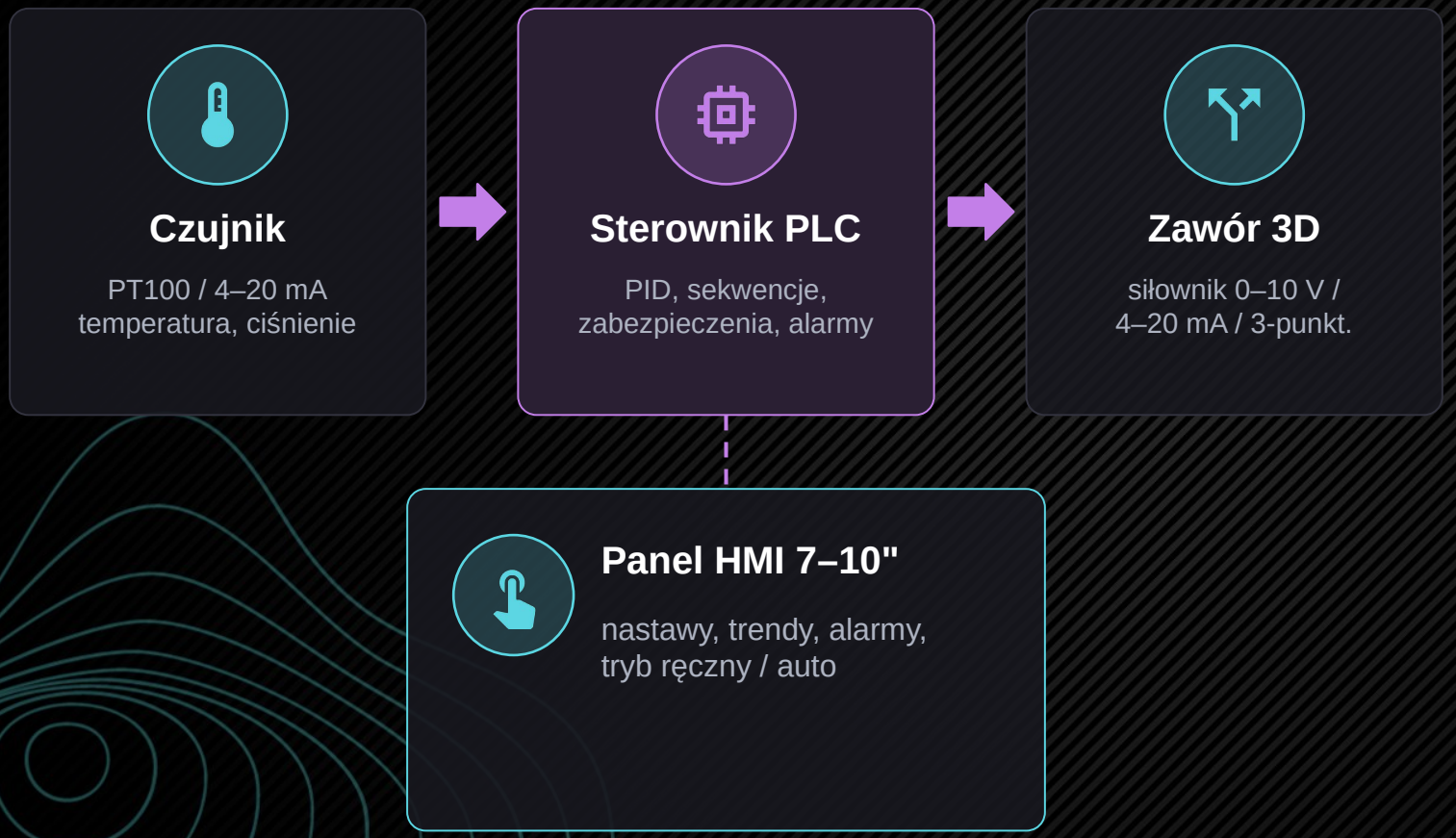
Zakres dopasowany do potrzeb – od dokumentacji po dostawę „pod klucz”.

WARTOŚĆ DLA KLIENTA

Od regulatora do inteligentnego urządzenia

	Dziś	Z automatyką SOFTaff
Regulacja	Pojedynczy regulator PID, nastawy lokalne	PID w PLC, nastawy z HMI, autotuning, receptury
Diagnostyka	Lampka „awaria”, brak historii	Lista alarmów z czasem, przyczyną i historią
Dane	Brak zapisu pracy urządzenia	Trendy, motogodziny, zużycie energii i mediów
Integracja	Kilka styków bezpotencjałowych	Pełna mapa sygnałów po Modbus / Profinet / BACnet
Serwis	Wyjazd na obiekt przy każdym problemie	Bezpieczny zdalny dostęp i diagnoza

Przykład: regulacja zaworu 3D w sterowniku



Korzyści

- Stabilniejsza regulacja: PID z filtracją, anti-windup, autotuning
- Nastawy i receptury zmieniane z HMI, z hasłami
- Blokady i sekwencje (np. ochrona grzałek, suchobieg pomp)
- Jeden sprzęt dla wielu urządzeń – inna tylko aplikacja
- Sprzęt markowy (np. Siemens, WAGO, Beckhoff) lub OpenCPLC

Falowniki dobrane, skonfigurowane i spięte z PLC

PLC

logika, PID, sekwencje

Falownik

parametryzacja, zabezpieczenia

Silnik

pompa, wentylator, przenośnik

Zakres prac

- Dobór falownika i aparatury do silnika i aplikacji
- Konfiguracja i parametryzacja, rampy, zabezpieczenia
- Integracja z PLC: komunikacja, sygnały, diagnostyka
- Regulacja ciśnienia, przepływu, prędkości (PID)
- Układy wielopompowe i naprzemienna praca
- Oszczędność energii zamiast dławienia zaworem

Modbus RTU / TCP

sterowanie i odczyt parametrów

Profinet / EtherNet/IP

szybka wymiana danych

Analog / DI/DO

0–10 V, 4–20 mA, start/stop

AGREGACJA DANYCH

Urządzenie, które wie, jak pracuje

Trendy procesowe

Temperatury, ciśnienia, przepływy – zapis z historią

Historia alarmów

Czas wystąpienia, potwierdzenie, przyczyna – podstawa do serwisu

Liczniki pracy

Motogodziny pomp, napędów i grzałek, liczba cykli

Energia i media

kWh, zużycie wody i innych mediów, wydajność instalacji

Serwis predykcyjny

Przypomnienia o przeglądach, wymianach i kalibracji czujników

Raporty

Eksport CSV/PDF dla użytkownika i działu serwisu

INTEGRACJA

Komunikacja z systemami nadrzędnymi

IAS · BMS · SCADA · MES

Modbus TCP / OPC UA
sieć Ethernet, pełna mapa danych

BACnet / Modbus RTU (RS-485)
standard w BMS i przemyśle

Profinet / Profibus
gdy wymaga tego integrator

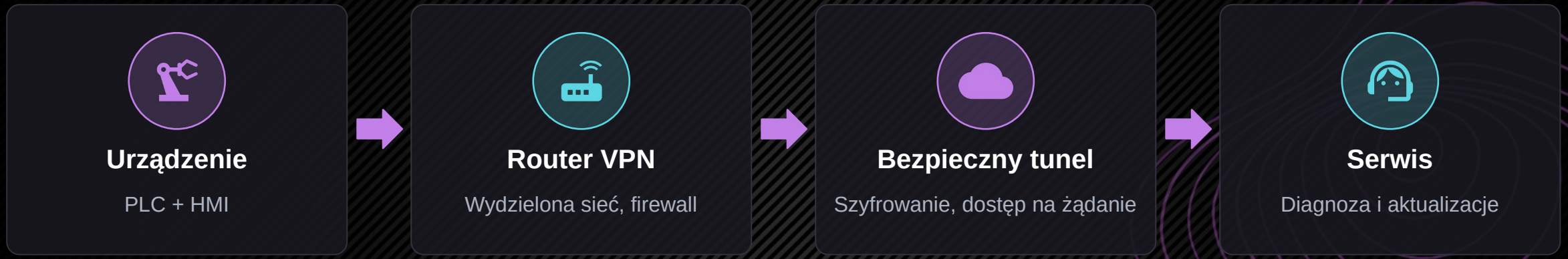
Hardwired 4–20 mA / DI/DO
sygnały krytyczne i zbiorcze alarmy

Standard komunikacji dla produktu

- Jedna, ustandaryzowana mapa rejestrów dla każdego typu urządzenia
- Gotowa lista sygnałów (I/O list) do dokumentacji ofertowej
- Szybsze uzgodnienia z integratorem systemu nadrzędnego
- Testy komunikacji na symulatorze przed FAT
- Wsparcie przy uzgodnieniach z odbiorcą i klasyfikatorem

ZDALNY DOSTĘP

Serwis bez wysyłania technika na obiekt



Cyberbezpieczeństwo

Projektowane z myślą o IEC 62443, a w marine o IACS UR E26/E27

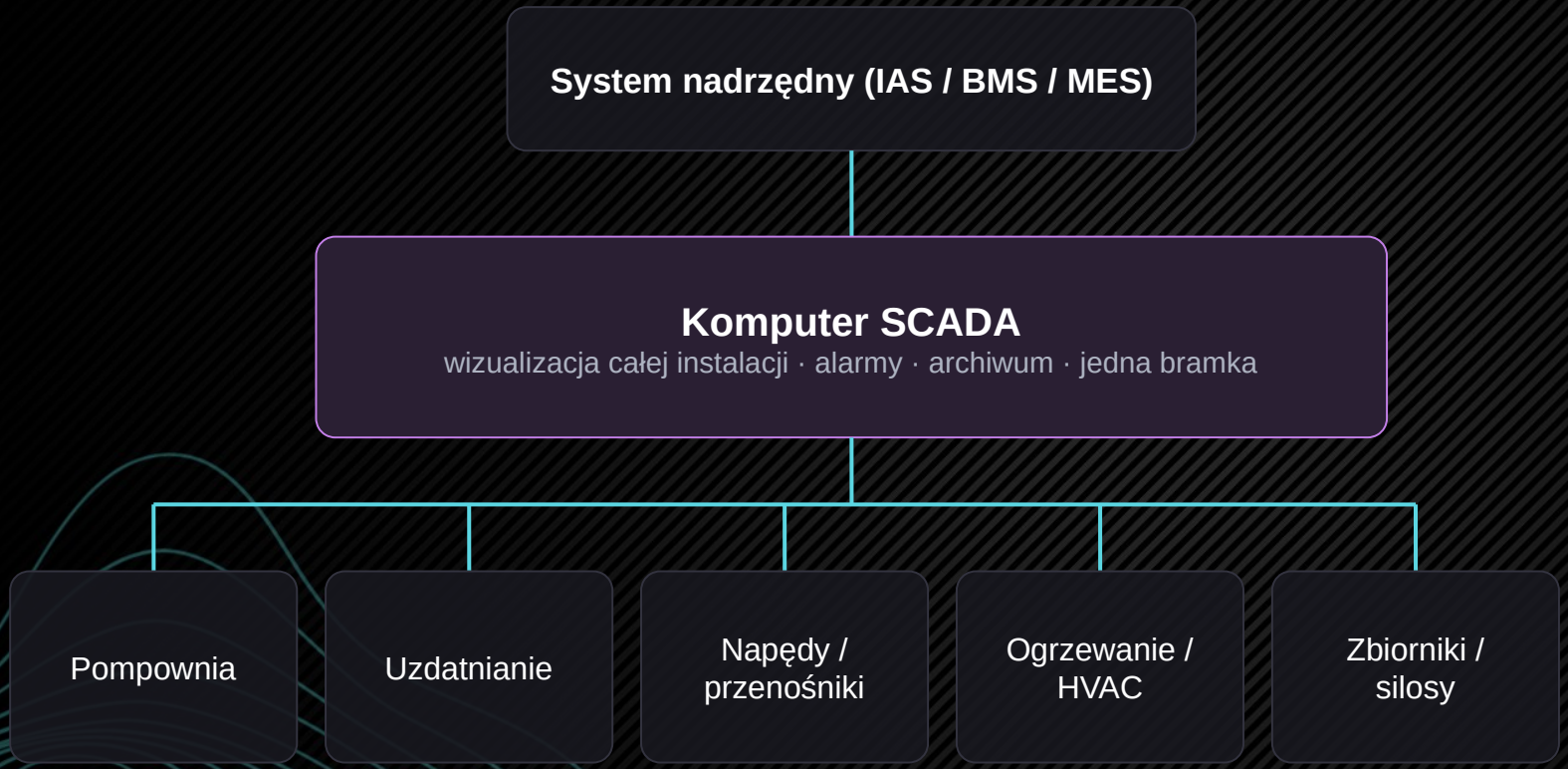
Kontrola użytkownika

Dostęp włączany przez obsługę – tylko na czas serwisu

Mniej kosztów

Wiele usterek diagnozowanych zdalnie, bez dojazdu

Jeden system dla wielu urządzeń



Sieć Ethernet / Modbus TCP – każdy podsystem z własnym PLC

Dlaczego to ma sens

- Jeden punkt integracji zamiast wielu
- Operator widzi całą instalację na jednym ekranie
- Archiwizacja danych w bazie, raporty
- Opcjonalna redundancja PC i PLC
- Wyższa wartość oferty przy większych kontraktach

Kompletne szafy sterownicze z testami

Projekt

Schematy (np. EPLAN), dobór aparatury, rozmieszczenie, BOM

Prefabrykacja

Montaż aparatury, okablowanie, oznaczenia przewodów i listew

Testy i FAT

Próby funkcjonalne z programem, pomiary, protokół

Dokumentacja

Dokumentacja powykonawcza, instrukcje, lista części

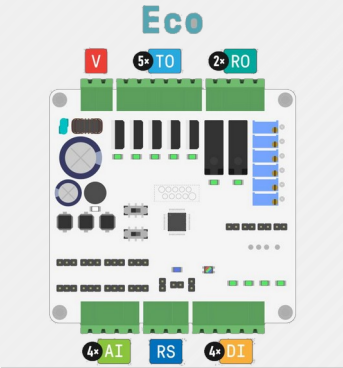
Szafa „pod klucz”

- Rozdzielnica sprawdzona z programem przed wysyłką
- Opisy, tabliczki i elementy z własnego lasera i druku 3D
- Zgodnie z PN-EN 61439 i wymaganiami odbiorcy
- Krótkie serie dla producentów urządzeń

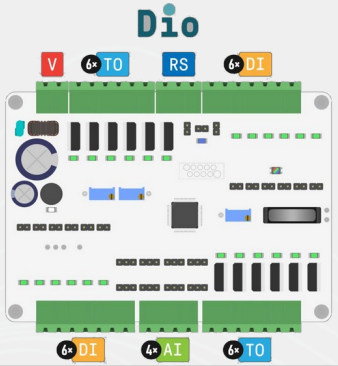
Sterowniki projektowane pod zamówienie klienta



OpenCPLC Uno
uniwersalny: przekaźniki, triaki, wejście RTD



OpenCPLC Eco
kompaktowy, do maszyn autonomicznych



OpenCPLC Dio
moduł rozszerzeń cyfrowych I/O



OpenCPLC Aio
pomiary analogowe i wyjścia AO

STM32G0 · 24 VDC / 12 VDC · RS-485 Modbus RTU / BACnet · szyna DIN · program w C

Kiedy to ma sens

- Seria urządzeń, w której markowy PLC jest za drogi lub za duży
- Nietypowe wejścia/wyjścia, wymiary lub zasilanie 12 V
- Własna elektronika i firmware dopasowane do produktu
- Otwarta platforma – bez licencji i zamkniętego środowiska

Kompletna dokumentacja dla nowych urządzeń



Schematy elektryczne

Obwody mocy i sterowania, listy kablowe, listy I/O (np. EPLAN)



Napędy i aparatura

Dobór falowników, zabezpieczeń i aparatury łączeniowej



Opis funkcjonalny (FDS)

Tryby pracy, sekwencje, alarmy i blokady – podstawa programu



Dokumentacja testowa

Procedury FAT/SAT, protokoły, wsparcie dokumentacji do odbiorów

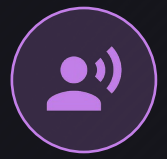
Podstawa projektowania

- IEC 60204-1 – wyposażenie elektryczne maszyn
- PN-EN 61439 – rozdzielnice i sterownice
- IEC 60092 / IEC 61892 – statki i offshore
- Reguły klasyfikatora (np. DNV, PRS) i specyfikacja odbiorcy

Zakres norm ustalany dla każdego projektu. Zatwierdzenie dokumentacji pozostaje po stronie klienta / odbiorcy.

WSPARCIE INŻYNIERSKIE

Wsparcie od etapu rozmów z Waszym klientem



Spotkania techniczne

Udział w rozmowach z klientem końcowym i doprecyzowanie wymagań



Koncepcja i dobór

Propozycja architektury sterowania, sprzętu i komunikacji



Wsparcie ofertowe

Opis techniczny, lista sygnałów, zakres prac i wycena automatyki



Klasyfikator i odbiory

Uzgodnienia z towarzystwem klasyfikacyjnym i jednostkami odbiorczymi



Opinia ekspercka

Ocena istniejącej automatyki, rekomendacje modernizacji



Rozruch i odbiory

Obecność na FAT/SAT i odbiorach u klienta końcowego

ZESPÓŁ I ZAPLECZE

Zaplecze SOFTaff – kompetencje i warsztat

Zespół

projektowo-wykonawczy: automatyka, elektryka, elektronika, oprogramowanie

Gdynia

zaplecze produkcyjne i stanowisko testowe

3D + CO_2

druk 3D i ploter laserowy na miejscu

Kompetencje zespołu

- Automatyka, programowanie PLC/HMI/SCADA i aplikacje
- Elektryka przemysłowa i okrętowa, uruchomienia na obiektach
- Prefabrykacja rozdzielnic, montaż i pomiary
- Elektronika i sterowniki OpenCPLC na zamówienie, wg wymagań klienta
- Aplikacje i IoT: zdalny monitoring, zbieranie danych, integracja z chmurą

Warsztat w Gdyni

- Produkcja i testy rozdzielnic
- Druk 3D: obudowy, uchwyty, prototypy
- Laser CO_2: tabliczki i opisy
- Testy z symulacją obiektu

URUCHOMIENIE I WSPARCIE

Od specyfikacji do pracy na obiekcie

1 **Analiza**
wymagania, lista I/O, normy

2 **Projekt**
schematy, szafa, opis funkcjonalny

3 **Wykonanie**
rozdzielnica, PLC, HMI, napędy

4 **FAT**
testy u nas lub u klienta

5 **SAT / rozruch**
uruchomienie na obiekcie

6 **Support**
gwarancja, zdalny serwis, zmiany

Pomorze
Bojano / Gdynia – szybki dojazd na obiekty w regionie

Gwarancja
12 miesięcy na oprogramowanie, reakcja na zgłoszenie do 48 h

Umowa serwisowa
Stała opieka nad dostarczonymi układami po gwarancji

MODEL WSPÓŁPRACY

Trzy poziomy – zaczynamy od najmniejszego

PILOT

Jedno urządzenie lub retrofit

- PLC + panel HMI
- Komunikacja z systemem nadrzędnym
- Zapis danych, trendów i alarmów
- FAT i uruchomienie

Niski próg wejścia

STANDARD

Standard dla rodziny produktów

- Wspólna baza PLC/HMI
- Rozdzielnica w krótkiej serii
- Opisy funkcjonalne (FDS)
- Raporty i dane serwisowe
- Opcja zdalnego dostępu

Największa wartość długoterminowa

SYSTEM

Pakiet z komputerem SCADA

- Integracja kilku podsystemów
- SCADA z bazą danych i archiwizacją
- Opcjonalna redundancja PC i PLC
- Wsparcie dużych projektów

Dla dużych kontraktów

PROPOZYCJA PIERWSZEGO KROKU

Pilotaż na jednym urządzeniu

Wybieramy razem jedno urządzenie lub instalację – np. układ z regulatorem, pompownię albo napęd z falownikiem – i pokazujemy pełną ścieżkę na działającym egzemplarzu.

Tydzień 1	Warsztat u klienta, przegląd dokumentacji, lista I/O
Tydzień 2–3	Schemat elektryczny, dobór sterownika, HMI i napędów
Tydzień 4–5	Rozdzielnica, program PLC/HMI, komunikacja
Tydzień 6	FAT, raport i rekomendacje

Klient otrzymuje

- Działające rozwiązanie na realnym urządzeniu
- Kompletną dokumentację urządzenia
- Wycenę wdrożenia w kolejnych urządzeniach
- Decyzję opartą na faktach, nie na slajdach

Porozmawiajmy o współpracy

Chętnie przyjedziemy, obejrzymy urządzenie lub instalację i przygotujemy propozycję.



Marcin Taff · SOFTaff

+48 504 645 619

info@softaff.pl

www.softaff.pl

NIP: 5882300941