

# Fibaro – system automatyki domowej

Albert Wałczyk

Fibaro Wrocław

tel. 508-228-098

A.Walczyk@fibaro.com

## ***Główne wytyczne dla instalacji elektrycznych***

- Montaż może rozpocząć się po wykonaniu odbiorów technicznych instalacji elektrycznej przez inwestora, potwierdzonych pisemnym protokołem odbioru. Oznacza to, że zakończone zostaną wszystkie, prace elektryczne na obiekcie, a w tym:
  - wszystkie obwody elektryczne muszą być uruchomione
  - źródła światła założone (w przypadku źródeł, dla których ma być zastosowany płynna regulacja natężenia oświetlenia, nie mogą to być np. tzw. wyładowcze źródła światła – stosowane np. w energooszczędnych żarówkach czy świetlówkach)
  - osprzęt elektryczny, naścienny założony
- Puszki pod gniaздkami i włącznikami powinny mieć min. 7cm głębokości (standardowo jest to 6cm, zlecamy 8cm). Przy puszkach 6cm instalacja dodatkowych modułów podtynkowych może nie być możliwa w niektórych miejscach (zależnie od ilości kabli wchodzących do puszek), trzeba będzie rozkuwać/pogłębiać puszki. Generalnie w puszkach elektrycznych, pod osprzętem, musi pozostać 3,5cm wolnej przestrzeni dla modułu oraz przewodów; brak spełnienia tego warunku oznacza konieczność podkuwania puszek, co jest usługą płatną dodatkowo. Często się zdarza, że puszka 6cm jest zlicowana ze ścianą na którą nałożony jest tynk 5-10mm, daje to zwiększoną głębokość puszki do 65-70mm, co jest korzystne dla instalacji.
- Wszelkie podłączenia oświetlenia muszą być prowadzone tak, aby przez puszkę z włącznikiem przechodził komplet kabli zasilających punkt świetlny czy roletę. Czyli nie tylko faza którą włącznik rozłącza, ale także kabel neutralny idący do odbiornika.
- W obwodach, które mają być sterowane poprzez płynną regulację natężenia oświetlenia konieczne jest zastosowania osprzętu (włączników) monostabilnego (dzwonkowego).
- W przypadku oświetlenia LED, lub takiego, które ma być sterowane za pomocą modułu ściemniacza (Fibaro Dimmer), prosimy o wcześniejszy kontakt i ustalenie jakiego typu źródła światła oraz zasilacze będą używane. Stosowanie niektórych typów może prowadzić do zakłóceń w pracy sieci elektroenergetycznej domu, co będzie mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie systemu oraz uszkodzenia modułów sterujących Fibaro, co w takim wypadku nie podlega naprawie gwarancyjnej.
- Napędy do rolet powinny być standardowymi napędami 3-y żyłowymi, sterowanym z włączników na ścianie, w puszcze pod włącznikami powinno znajdować się pełne przyłącze elektryczne (jak pkt. wyżej dot. oświetlenia). Jeżeli chcą Państwo mieć rolety sterowane przez system automatyki ale bez przycisków na ścianie – sprawa do omówienia. Wybór silników z własnym sterowaniem radiowym w 90% uniemożliwia integrację z systemem automatyki domowej!!!
- Rekuperacje – integrujemy urządzenia marki Aeris/Zehnder (modele 350/450/550 Luxe VV), jako instalatora polecamy rekuperatory.pl

- Ogrzewanie podłogowe – integracja wykonywana jest na poziomie sterowania strefami grzania na rozdzielni wodnej systemu podłogowego. Nie integrujemy sterowania kotłem czy pompą – nie ma takiej potrzeby (to zaawansowane systemy z własną logiką działania, czasem można jedynie odczytywać stan lub zgłaszać sygnał zapotrzebowania na ciepło, zależnie od użytego osprzętu). Kontrolujemy temperaturę w strefach/pomieszczeniach, sterujemy dopływem ciepła zgodnie z harmonogramami lub ręcznymi ustawieniami użytkownika. W bardziej rozbudowanych systemach sekcje posiadają termostaty ścienne które dają wgląd w nastawy pomieszczenia, pozwalają je zmieniać, ale wszystko jest synchronizowane także z centralą automatyki i jej nastawami. W wypadku stosowania termostatów ściennych ważne jest aby wybrać odpowiednie miejsca ich montażu, zaplanować puszkę w ścianie i poprowadzić kabel elektryczny min. 5 żył - z każdej takiej puszki do rozdzielni ogrzewania. Kabel musi być przystosowany do pracy z wysokimi napięciami (230V), może mieć jednak mały przekrój (np. 5x 0.5mm<sup>2</sup>) i zalecana jest giętka linka (kabel pleciony LgY). Nie wolno stosować tu kabli LAN czy niskonapięciowych kabli przeznaczonych dla systemów alarmowych.
- Klimatyzacje – podstawowa integracja na bazie sterowania IR. W IIIkw 2018r Fibaro uruchamia integrację systemową z klimatyzacjami Samsung (wtyczka dla Samsung Smart Appliances) oraz z klimatyzatorami innych producentów (proszę pytać, temat jest rozwojowy). Pełna integracja jest także możliwa z wykorzystaniem specjalnych modułów Intesis Box.
- Nawodnienia – moduły elektryczne Fibaro sterujące elektryką przystosowane są do pracy wewnątrz pomieszczeń. W wypadku planowania sterowania elektrozaworami sekcji nawadniania należy poprowadzić okablowanie zasilające zawory do budynku i zaplanować miejsce na sterownik wewnątrz. Zdecydowanie nie wchodzi w grę instalowanie jakiegokolwiek elektroniki w skrzynkach na elektrozawory wkopanych w ziemię. Elektrozawory zazwyczaj są sterowane napięciem zmiennym 24V AC, nie ma to jednak szczególnego znaczenia przy integracji z systemem automatyki.
- Okablowanie dla systemu alarmowego powinno być prowadzone z użyciem kabli 8-o żyłowych, typowych kabli dla tego typu instalacji. Kable 4-o żyłowe są dopuszczalne dla niektórych lokalizacji/modułów, sugerujemy wcześniejsze konsultacje z nami. Stosowanie kabli LAN jako okablowania alarmowego nie jest zalecane, przy łączeniu niektórych elementów jest wręcz zakazane. Dla stabilnej pracy systemu właściwe okablowanie jest kluczowe. Możemy przygotować dla Państwa plan instalacji. Instalujemy systemy Satel serii Integra – zapewniają pełną integrację z systemem automatyki Fibaro.
- Okablowanie alarmowe nie może być prowadzone razem z okablowaniem elektrycznym, kable nie mogą biec równoległe z kablami wysokiego napięcia (230V), w bezpośredniej bliskości. Dopuszczalne jest krzyżowanie pod kątem 90st. Kable systemu alarmowego prowadzone równoległe z kablami elektrycznymi, z powodu indukcji pola magnetycznego, mogą zakłócać komunikację z elementami systemu, wywoływać fałszywe alarmy itd.
- Polecamy też rozważenie zakupienia okien od razu ze zintegrowanymi kontaktronami (czujnikami otwarcia) pod system alarmowy – elementy te są wtedy całkowicie ukryte w ramie okiennej, nic nie dodajemy z zewnątrz.

- Przy instalacji systemu alarmowego i systemu automatyki Fibaro ważne jest zaplanowanie położenia obu centrali, obie wymagają połączenia LAN (nie Wifi !), Centrala Fibaro powinna znajdować się w miarę w centrum domu.
- Instalujemy systemu monitoringu wizyjnego (kamery i rejestratory) w oparciu o osprzęt HikVision. Projekt jest przygotowywany po spotkaniu, sprecyzowaniu wymagań i obejrzeniu obiektu i terenu, jeżeli to możliwe. Kamery łączone są kablami LAN które także zapewniają zasilanie (do 100m). Wykonujemy integrację kamer z system Fibaro (reakcje na alarmy, wyzwalenie nagrywania, uzbrajanie, nakładanie tekstu, dynamiczne modyfikacje parametrów itd.). Kompletną integrację wykonujemy dla kamer posiadających wyjście/wejście IO (w symbolu kamery, w końcowej części musi znajdować się litera **S**, np. DS-2CD2142FWD-IS)
- Zalecane jest zaplanowanie zasilania awaryjnego (UPS) dla centrali Fibaro oraz infrastruktury sieciowej (router, switch, modem internetowy itd.). W wypadku instalacji kamer zasilanie awaryjne powinno też je obejmować.
- Oferujemy także osprzęt elektryczny współpracujący z modułami automatyki, np., włączniki dotykowe Livolo (<http://livolopolska.com/>), włączniki wrocławskiej firmy NotaBene (<http://nota-bene.com.pl/>).
- W naszej ofercie znajdują się przesłony okienne ze sterowaniem elektrycznym: karnisze elektryczne, rolety tradycyjne i rzymskie, systemy żaluzji, marki Mio Decor (<http://miodecor.pl/>). Elementy te i wzory materiałów możemy zaprezentować w naszym biurze w trakcie spotkania.
- Bramy wjazdowe i garażowe – integrujemy rozwiązania i napędy firmy Nice, prosimy o kontakt w celu uzgodnienia szczegółów.
- Jeżeli szukają Państwo instalatorów różnych systemów, to do rekuperacji polecamy rekuperatory.pl, rolety: firma Novis z ul. Długosza, klimatyzacje – Comex (comex.wroc.pl). Przy kontaktach należy powoływać się na Fibaro Wrocław.
- Do monitorowania warunków zewnętrznych polecamy stacje pogodowe Netatmo, gdzie dostępny jest także opcjonalny czujnik opadów – bardzo przydatny przy sterowaniu nawodnieniami (mamy pomiary ilościowe i statystykę), oraz moduł kontroli wiatru – przydatny jeżeli zainstalowane są markizy zewnętrzne lub żaluzje fasadowe. <https://www.netatmo.com/en-US/product/weather/weatherstation>
- Wideodomofon – w ofercie Fibaro dostępna jest wielofunkcyjna kamerę frontową Fibaro Intercom: <https://www.fibaro.com/pl/products/intercom-smart-doorbell/>