

 POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A. ul. Chemików 7 09-411 Płock	KARTA KATALOGOWA ELEMENTÓW STACJI PALIW		INDEKS C
	NAZWA ELEMENTU System komputerowy zarządzania stacją		NR KATALOGOWY WT 2
	Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejsza karta katalogowa nie może być w całości lub w części zmieniana, uzupełniana lub odstąpiona komukolwiek bez pisemnej zgody Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A.		DATA 05.04.2019

OPIS:

1. System kasowo-zarządzający dla stacji paliw:

- Sieć Logiczna
- Sieć napięcia gwarantowanego
- Szafa teletechniczna
- POS /-y
- BOS
- Serwer
- Aplikacja kasowo-zarządzająca stacji paliw

Konfiguracje systemu określa Obszar Informatyki PKN ORLEN, w zależności od typów i standardów stacji.

Typy Stacji Paliw	STANDARD	Konfiguracja
Mała	Standard A	Serwer/POS/BOS
Średnia (wersja stacji malej z dodatkowym stanowiskiem)	Standard B	Serwer/POS BOS lub POS2
Duża	Standard C	Serwer, BOS, POS (2 lub więcej)

2. Struktura sieci logiczno-elektrycznej

2.1 Szafa teletechniczna

Na stacjach paliw dla zabudowy elementów sieci należy instalować szafę stojącą firmy ZPAS 19"42U (U = wysokość użytkowa 44.5mm), o wymiarach: szerokość - 600 mm, głębokość - 800 mm, wysokość 2000 mm.



Wypożyczenie szafy:

Półka stała – 4 szt.
 Półka ruchoma – 1 szt.
 Panel zasilający 19" (9 gniazd) – 2szt
 Panel wentylacyjny z termostatem – 1 szt.
 Cokół – 1szt.

W szafie należy zamontować:

Serwer z klawiaturą, myszką i monitorem,
 UPS
 Bypass zewnętrzny – UPS Delta 6kV i większe)
 Switch/-e,
 Router (-y),
 Patchpanel sieci strukturalnej,
 Sterownik dystrybutorów,
 Sterownik sond (bez bariery) – zaleca się aby był poza szafą (np. nad szafą)
 Interfejsy komunikacyjne dystrybutorów,
 Interfejs pylonu cenowego,

Umiejscowienie szafy dla SP standardowych:

Należy przygotować miejsce z dobrym dostępem do szafy z dwóch stron (drzwi przednie przeszklone oraz jeden z boków szafy). Przestrzeń z boku szafy nie mniej niż 1m. Miejsce powinno być dostępne dla służb serwisowych oraz upoważnionych pracowników stacji.

Nad szafą zabudować kanał wentylacyjny z wentylatorem kanałowym w celu odprowadzenia ciepła. Wolna przestrzeń nad szafą min. 0,5 metra.

Umiejscowienie szafy dla SP typu MOP lub gdzie jest powyżej 4 POS-ów (kas):

Należy przygotować dedykowane pomieszczenie o wymiarach minimum 2m x 3m (pomieszczenie teletechniczne) z klimatyzacją (dotyczy instalacji z jedną szafą 42U i jednym UPS 6/8/10 kVA), dla większej ilości urządzeń teletechnicznych wymagana weryfikacja w czasie opracowywania dokumentacji technicznej SP).

2.2 Kanały, przepusty:

Należy doprowadzić do miejsca wyznaczonego na instalację szafy (studnia kablowa pod szafą o wym 40x40) przepusty o średnicy (podtynkowe, pod posadzkowe) z:

- a) RG - 100 mm x1 (do studni pod rozdzielnią główną SP),
- b) Łada sprzedaży - 100 mm x2, (zakończone w studni kablowej 40x40 pod meblami kasowymi) - dla ilości stanowisk POS powyżej 5-ciu wymogi do indywidualnej weryfikacji
- c) Biuro Zaplecza - 50 mm x2 (pomieszczenie kierownika) – wyprowadzone w ścianie za biurkiem na wys, 15cm od posadzki,
- d) Bistro Kasa gastronomiczna (łada sprzedaży) - 100 mm x2 (jeśli jest),
- e) Myjnia (Centralka) - 50 mm x1 (jeśli jest),
- f) Pylon Cenowy, Tablica Cenowa - 50 mm x1,
- g) Przełącznicy telefonicznej operatora - 50 mm x1
- h) Dystrybutory - 100 mm x2 (poprzez studzienkę łączącą na zew. budynku),
- i) Zbiorniki - 100 mm x2 (poprzez studzienkę łączącą na zew. budynku),
- j) oraz inne urządzenia które mogą być podłączone do systemu kasowo-zarządzającego lub automatyki

Wszystkie przepusty podposadzkowe muszą być szczelne i zabezpieczone przed wnikaniem wody podczas eksploatacji stacji.

W przypadku braku przepustów należy zapewnić inne trasy kablowe o podobnej przepustowości.

W aranżacji SP w wersji gdzie kasy są ustawione w literę „L” należy od głównej studni kablowej pod kasami poprowadzić rury $\varnothing 75$ mm x2 (minimum $\varnothing 50$ mm x2) w linii prostej (po skosie) pod moduł łady wydawczej kasy znajdującej się na drugim ramieniu litery „L”

We wszystkich przepustach muszą być zostawione „piloty”.

UWAGA:

WSZYSTKIE RURY UKŁADAĆ MAKSYMALNIE PROSTOLINIOWO. NA CZAS PRAC BUDOWLANYCH ZABEZPIECZYĆ RURY PRZED WNIKANIEM GRUZU ORAZ WODY.

W PRZYPADKU STWIERDZENIA OBECNOŚCI WODY LUB GRUZU – WYCZYSZCZENIE RUR NA KOSZT GENERALNEGO WYKONAWCY PRAC BUDOWLANYCH

2.3 Okablowanie logiczne.

- a) Sieć strukturalną należy wykonać w technologii „ZPAS”, kategoria sieci 5E, nieekranowana.
- b) Sieć zakończyć w szafie na patchpanelu 19” 24 portowym (jeśli ilość gniazd logicznych przekracza 21 szt należy zamontować drugi patchpanel)
- c) Gniazda sieci LAN montować w odpowiednich ramkach „mosaic 45” w kanałach kablowych KP 90x60 lub 110x60 (wspólne z gniazdami zasilania w meblach kasowych i na stanowisku BOS).
- d) Ilość łączy:
Stanowisko kasowe POS - 4 łączy RJ-45 na każde stanowisko,
Stanowisko kasowe POS (Bistro) - 4 łączy RJ-45 na każde stanowisko (jeśli jest),
Stanowisko kasowe BOS - 4 łączy RJ-45,
Stanowisko VIATOLL - 4 łączy RJ-45.
- e) Przyłącznica telefoniczną typu Krone (BOX A30) należy instalować nad szafą teletechniczną lub podłączyć okablowanie łączy bezpośrednio do głowicy dostawcy (np.: ORANGE) na obiekcie.

Okablowanie do potrzeb łączy między głowicą kablową dostawcy a patchpanelem:

- VPN – 1xUTP – port 24 patchpanela
- WIFI – 1xUTP – port 23 patchpanela
- VIATOL (jeśli jest łącze ADSL/xDSL) – 1 UTP – port 22 patchpanela

2.4 Zasilanie gwarantowane.

- a) Sieć zasilania gwarantowanego 230V należy wykonać jako wydzieloną sieć zasilającą z napięciem podtrzymywany przez zasilacz awaryjny UPS o mocy 3kVA, 6kVA instalowany na „zwykłych” SP i UPS 8kVA instalowany na SP typu MOP
- b) Dostępność do instalacji ma zostać ograniczona przez zastosowanie gniazd abonenckich z blokadą.
- c) Gniazda abonenckie wykonane w standardzie „mosaic45” (prod. Emitec), umieszczone w kanałach kablowych typu KP 90x60 lub 110x60 w meblach kasowych oraz na stanowisku BOS.
- d) Rozdzielnia główna (istniejąca w budynku) – należy wydzielić oddzielny obwód zasilania sieci gwarantowanej, który należy wyposażać w bezpiecznik nadmiarowo-prądowy w zależności od mocy UPS-a
 - UPS 3kVA S302 B25A
 - UPS 6kVA S302 B32A
 - UPS 8kVA S302 B50A
- e) Rozdzielnia elektryczna RK natynkowa PCV drzwiczki przeszklone, z zamkiem o wielkości 2x18 modułów lub większe w przypadku MOP (np. 3x18 modułów)
- f) Szafę teletechniczną w wykonaniu metalowym należy niezależnie przyłączyć przewodem LgY 6 mm² do ogólnej szyny PE w rozdzielni głównej RG.
- g) Wykaz obwodów rozdzielni komputerowej (zabezpieczenia nadmiarowo-różnicowo-prądowe typu B):
Obw. 0.1 – Zasilanie gniazdo potrójne bez blokady, bez podtrzymania UPS – stanowisko BOS i POS2
Obw. 0.2 – Zasilanie gniazdo podwójne bez blokady, bez podtrzymania UPS – stanowisko VIATOLL
Obw. 1 – Zasilanie gniazda pojedynczego bez blokady, z podtrzymaniem UPS – listwa 1 (urządzenia IT w szafie teletechnicznej)
Obw. 2 – Zasilanie gniazda pojedynczego bez blokady, z podtrzymaniem UPS – listwa 2 (urządzenia automatyki w szafie teletechnicznej)
Obw. 3 – Zasilanie 2x gniazd potrójnych DATA (z blokadą), z podtrzymaniem UPS – POS1
Obw. 4 – Zasilanie 3x gniazd potrójnych DATA (z blokadą), z podtrzymaniem UPS – POS2 (2x3 gniazda), BOS1 (1x3 gniazda)
Obw. 5 – Zasilanie 2x gniazd potrójnych DATA (z blokadą), z podtrzymaniem UPS – POS3, (opcjonalnie BOS2)
Obw. 6 – Zasilanie urządzeń automatyki, z podtrzymaniem UPS – Liczydła dystrybutorów
Obw. 7 - Zasilanie urządzeń automatyki, z podtrzymaniem UPS – TLS SiteSentinel, bariera iskrobezpieczna
Obw. 8 – Zasilanie urządzeń sygnalizacyjnych, z podtrzymaniem UPS – np. Gazex, Thomas
Obw. 9 – Zasilanie urządzeń CCTV, z podtrzymaniem UPS – wyjście do rozdzielni CCTV

Kolejne obwody w przypadku dużych SP lub instalacja Viatoll-anp. MOP:

- Obw. 10 – Zasilanie 2x gniazd potrójnych DATA (z blokadą), z podtrzymaniem UPS – POS4
Obw. 11 – Zasilanie 3x gniazd potrójnych DATA (z blokadą), z podtrzymaniem UPS - stanowisko VIATOLL (jeśli jest) itd.

Centrala sygnalizacji nieuszczelności inst. LPG (GAZEX) – przewód z RK wpięty do urządzenia poprzez zabezpieczenie S301 B6 umieszczone w rozdzielni głównej.

Opis przekrojów i typów przewodów do poszczególnych obwodów oraz schemat sieci elektrycznej znajduje się w dokumentacji wzorcowej instalacji zasilającej systemy IT SP PKN Orlen.

h) Ilość gniazd winna wynosić:

- POS-y 1-3, n+1: 2 x 3 szt. (moduły) gniazda typu DATA czerwone z blokadą,
- dodatkowo na POS2 2 szt. gniazdo potrójne białe bez blokady, obwód bez podtrzymywania napięcia
- POS-y Bistro 2 x 3 szt. (moduły) gniazda typu DATA czerwone z blokadą,
- Vitatoll (jeśli jest) 2 x 3 szt. (moduły) gniazda typu DATA czerwone z blokadą,
- BOS: 3 szt. (moduły) gniazda typu DATA czerwone z blokadą,
- BOS: 3 szt. (moduły) gniazdo potrójne białe bez blokady, obwód bez podtrzymywania napięcia do podłączenia druk. laserowej, drukarki etykiet, ładowarki kolektora
- Szafa: 2 listwy 9x230V

2.4 Wyłączniki pożarowy

- a) Wyłącznik pożarowy (stycznik odcinający napięcie za UPS-em) należy połączyć z głównym wyłącznikiem GWP (poprzez rozdzielnię główną) zainstalowanym pod ladą kasową - wyzwalane przyciskiem typu grzybek oraz w pobliżu wejścia głównego do obiektu wyłącznik typu „zbij szybkę” czerwony. Oba wyłączniki muszą posiadać styki NO-NO i NC-NC oraz opis Wyłącznik PPOŻ. Wersja dot. UPS 3kVA (APC/Delta)
- b) Wyłącznik pożarowy (odcinający UPS - REPO) należy połączyć z głównym wyłącznikiem GWP (poprzez rozdzielnię główną) zainstalowanym pod ladą kasową - wyzwalane przyciskiem typu grzybek oraz w pobliżu wejścia głównego do obiektu wyłącznik typu „zbij szybkę” czerwony. Oba wyłączniki muszą posiadać styki NO-NO i NO-NO oraz opis Wyłącznik PPOŻ. Wersja dot. UPS 6kVA i większych (Delta)

3.0 Uwagi:

- Montaż etapowy systemu (szafa serwerowa, instalacja, montaż urządzeń)
- Odbiór robót przez inspektora nadzoru w zakresie napięcia dedykowanego
- Wyłącznik pożarowy zlokalizować w rejonie wyjścia głównego i wyjścia ewakuacyjnego
- na SP gdzie szafa teletechniczna znajduje się w wydzielonym pomieszczeniu, należy zapewnić klimatyzację tego pomieszczenia jak i odpowiednie wymiary samego pomieszczenie teletechnicznego

LOKALIZACJA: Budynek stacji.

WARUNKI ODBIOROWE:

1. Wykonanie montażu i uruchomienia przez autoryzowany serwis – integrator.
2. Znak bezpieczeństwa B na wszystkie elementy
3. Pomiary elektryczne (w tym sieci logicznej) miernikami posiadającymi aktualne legalizacje/wzorcowanie
4. Dokumentacja powykonawcza
5. Karta gwarancyjna.
6. Protokół odbioru
7. Potwierdzenie szkolenia załogi dla nowych lokalizacji:
 - a. Obsługi systemu kasowego
 - b. Instalacji napięcia gwarantowanego
 - c. Uruchomienia systemu i zamknięcia systemu

ZATWIERDZAJĄCY Z RAMIENIA POLSKIEGO KONCERNU NAFTOWEGO ORLEN S.A.

--	--	--	--

REWIZJA	DATA	WPROWADZONE ZMIANY	WPIS
A	17.06.2010 R.	Utworzenie karty	S. Sobczyński
B	09.07.2018 R.	Parametry urządzeń UPS	K. Dołkowski
C	05.04.2019 R.	Aktualizacja karty	K. Dołkowski