

 <p><b>ORLEN S.A.</b> ul. Chemików 7 09-411 Płock</p>	<b>KARTA KATALOGOWA ELEMENTÓW STACJI PALIW</b>		INDEKS <b>C</b>
	NAZWA ELEMENTU  <b>Instalacja 4 paliwowa – ORLEN schemat technologiczny</b>		NR KATALOGOWY <b>TP1</b>
	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 ORLEN S.A.		DATA <b>01.03.2023</b>

#### OPIS:

##### Rurociągi zlewowe:

- średnica rurociągów zlewowych – dopuszczalne jest stosowanie rur DN 80/ DN 100 lub 3"/4"
- studzienka zlewowa prefabrykowana, aluminiowa lub stalowa ocynkowana, z armaturą zamykającą i króćcem powrotu oparów, pokrywa na siłownikach z możliwością zamknięcia na kłódkę. Dopuszcza się stosowanie studzienki zlewowej podziemnej, zlokalizowanej na wysepce z dystrybutorami, pod wiatą. Studzienka zlewowa dla AdBlue wykonana ze stali nierdzewnej.
- Materiał rur zlewowych: stal nierdzewna lub z tworzywa sztucznego, rury elastyczne - (układ zalecany) brak połączeń w ziemi (jeden odcinek rury od studzienki zlewowej do zbiornika). UWAGA: zastosowanie systemowej mufy zgrzewanej oporowo nie jest traktowane jako połączenie. Rury dwuścienne z możliwością monitoringu przestrzeni między ścianą, (materiał z którego zostaną wykonane instalacje musi wykazywać obojętność na mieszkankę paliwową dostarczaną zgodnie z parametrami dostawy produktu na stacje paliw)
- w przypadku stosowania rur z tworzywa sztucznego wymagane są atesty potwierdzające odprowadzenie ładunków elektrostatycznych, zgodnie z paragrafem 115 Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych. Rurociągi oznaczyć zgodnie z rodzajem paliwa.
- w studziennce poddystrybutorowej zapewnić ochronę przy przejściach rurociągów przez ściany studni przed uszkodzeniem mechanicznym. Wymagane zastosowanie dedykowanych przejść systemowych dostawcy systemu orurowania.
- rurociągi oznaczyć umownie zgodnie z oznaczeniami paliw
- rurociągi wykonać bez syfonowania

##### Rurociągi ssące:

- średnica rurociągów ssących – dla dystrybutora o wydajności 40 litrów na minutę DN40 lub 2", w przypadku dystrybutora wysokowydajnego 2/1 130/130 dwie rury DN 50 (2")
- materiał rur ssących: stal nierdzewna lub z tworzywa sztucznego, rury elastyczne
- rury elastyczne - (układ zalecany) brak połączeń w ziemi UWAGA: zastosowanie systemowej mufy zgrzewanej oporowo nie jest traktowane jako połączenie. (jeden odcinek rury od dystrybutora do zbiornika), rury dwuścienne z możliwością monitoringu przestrzeni między ścianą.
- rurociągi powinny posiadać odpowiednią odporność obwodową dla zapewnienia odporności dla ruchu ciężkiego. Sztywność obwodowa rurociągów zgodna jak dla obciążeń dla ruchu ciężkiego. Rurociągi powinny zostać ułożone na głębokości zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Ewentualne zmniejszenie zagłębienia powinno zostać uzgodnione z dostawcą systemu i wiązać się z zastosowaniem rozwiązań technicznych z nim uzgodnionych.
- układ rur indywidualnie prowadzonych ze zbiornika do każdego z dystrybutorów.

na rurociągach ssących stosować zawory stopowe

**UWAGA:** stosować rurociągi z tworzyw sztucznych przewodzące lub generujące minimalną, istotnie mniejszą od normowej, bezpieczną energię wyładowania ładunku elektrostatycznego.

##### Rurociągi oddechowe:

##### A. Rurociąg powrotu oparów ze zbiornika do autocysterny.

- układ skolektorowany dla zbiorników benzyn, Łączenie rurociągów realizować w studni nazbiornikowej.
- rurociągi systemowe jednościankowe (takiego systemu jak rury paliwowe) DN 50 (2"),
- od wewnątrz zbiornika króciec oddechowy zamknięty zaworem zabezpieczającym przed mieszaniem produktów z pływającą kulką.
- połączenia „trójnikowe” poza studzienkami nazbiornikowymi (jeden przepust przez ścianę studzienki)
- przed studzienką zlewową „trójnik” w celu podłączenia instalacji do króćca powrotu oparów w studziennce oraz zaworu oddechowego,

- zawór oddechowy dociążony (dla hermetyzacji) z przerywaczem płomienia np. OPW 523 UK
- końcówka poboru fazy gazowej do autocysterny musi posiadać bezpiecznik ogniowy (alternatywa stosowania siatki Dawiego)

## B. Rurociągi oddechowe dla zbiornika ON

- rurociągi systemowe jednościankowe (takiego systemu jak rury paliwowe) DN 50 (2"),
- zawór oddechowy z przerywaczem płomienia np. OPW 523 UK DIESEL
- od wewnątrz zbiornika króciec oddechowy zamknięty zaworem zabezpieczającym przed zmieszaniem produktów z pływającą kulką.
- przewody oddechowe 2-ch komór 1 komora ON 2 komora ONV skolektorowane, wspólny maszt oddechowy ON Łączenie rurociągów realizować w studni nazbiornikowej.

## C. Powrót par benzyn z dystrybutorów do zbiorników – VRS

- układ skolektorowany z „trójnikami” pod dystrybutorami i zmianą średnicy podejścia pod dystrybutor w zależności od typu dystrybutora. Łączenie rurociągów realizować w studni nazbiornikowej.
- rurociąg giętki, systemowy, średnicy 50 mm (2") wprowadzony do strefy gazowej zbiornika z benzyną o najniższej liczbie oktanowej poprzez dodatkowy króciec oddechowy,
- od wewnątrz zbiornika króciec zamknięty zaworem zabezpieczającym przed zmieszaniem produktów z pływającą kulką.
- rurociągi i maszty technologiczne, oddechowe muszą być podłączone do systemu uziemienia stacji.
- Stosowanie zaworów oddechowych na wiacie jest dopuszczalne tylko w przypadku braku możliwości lokalizacji w terenie zielonym.

## Dystrybutory:

- dystrybutor przeznaczony do wydawania produktów benzynowych, ON
- Kolejność paliw na dystrybutorze MPD od liczydła:
- 98 Verva (Pb), 95 Efecta (Pb), ON Verva, ON Efecta,
- dwa dystrybutory wieloproduktowe ustawione na jednej wyspie, po obu stronach słupa wiaty sytuować wieżami węzowymi w przeciwne strony
- dystrybutor szybko wydajny będzie zaopatrywał w ON Efecta.
- współpraca ze sterownikiem PV 3500 i DOMS TP /4 – sterownik odmierzaczy musi być zgodny z obowiązującą umową na dostawę automatyki

## Zbiorniki paliwowe:

- podział i wielkość zbiorników należy uzgadniać indywidualnie wg potrzeb służb handlowych.
- zalecane stosowanie podziału komór zbiornikowych paliwowych 50 m<sup>3</sup> ( 35 m<sup>3</sup> ON Efecta + 15 m<sup>3</sup> ON Verva lub B 100 ), 50 m<sup>3</sup> ( 35 m<sup>3</sup> Pb 95 + 15 m<sup>3</sup> 98 V lub Pb 98 ), 60 m<sup>3</sup> ( 10 m<sup>3</sup> B 100 + 20 m<sup>3</sup> ON Eko + 20 m<sup>3</sup> Pb 95 + 10 m<sup>3</sup> Pb 98 ),
- w przypadku sprzedaży AdBlue zaleca się stosowanie zbiorników paliw z dodatkową komorą AdBlue.

## Uwagi dotyczące stosowania rurociągów z tworzyw sztucznych:

- Rurociągi instalacji technologicznej mogą być wykonane z tworzyw sztucznych, pod warunkiem jeżeli zapewnione jest skuteczne odprowadzanie ładunków elektryczności statycznej . Dopuszczenie rurociągu tworzywowego powinno być udokumentowane stosownym certyfikatem oraz pomiarami elektrycznymi wykonanymi dla każdego z rurociągów
- Oferowana technologia powinna stanowić kompletny system złożony z rurociągów i osprzętu (złącza , uszczelnienia, trójniki–tylko na instalacji rurociągów opar i VRS). Nie dopuszcza się lokalizację złączy poza studzienkami nazbiornikowymi i odmierzaczy. UWAGA: zastosowanie systemowej mufy zgrzewanej oporowo nie jest traktowane jako połączenie.,
- Dostarczony system dwuściankowy (rurociągi ssące i zlewowe), umożliwiający kontrolę szczelności na całej jego długości i przez cały jego okres użytkowania. W przypadku zastosowania systemu dwuściankowego możliwość stosowanie systemu monitoringu przestrzeni między ściankowej dedykowanego do systemu.
- System rurowy powinien posiadać przystosowany do niego układ do kontroli szczelności, fakt ten powinien być potwierdzony certyfikatem,
- Dostarczony system rurowy musi posiadać świadectwa dopuszczające do stosowania paliw z domieszkami BIO-komponentów (estry, alkohole) jak i dla czystych estrów, dostarczaną zgodnie z parametrami dostawy produktu na stacje paliw).
- Oferowany system rurowy wraz z osprzętem powinien zapewnić długotrwałe użytkowanie w środowisku paliw płynnych Systemy tworzywowe powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 14125,
- Oferowany system powinien zapewniać możliwość wykonania montażu w każdych warunkach pogodowych, w szczególności montaż przy temperaturach ujemnych,
- Oferowany system powinien zapewniać możliwość ułożenia po najkrótszej trasie przy zachowaniu minimalnego promienia gięcia , a dostawa powinna być tak realizowana aby dostarczać rurociągi w jednym odcinku , tak żeby zminimalizować powstawanie zbędnych ubytków,
- Oferowany system powinien charakteryzować się brakiem przenikalności węglowodorów przez ściankę w całym okresie jego

eksploatacji . Za spełnienie powyższych warunków uznaje się rurociągi o współczynniku przenikalności nie przekraczającym 0,5 g / m2 powierzchni/dobę dla rurociągów przewodowych oraz 2,0 g/ m2 powierzchni/ dobę dla rurociągów zewnętrznych

- Rurociągi oparów ( VRS I i VRS II ) powinien być systemem jednościanowym i powinien spełniać takie same wymogi bezpieczeństwa użytkowania jak pozostałe rurociągi transportujące fazę płynną paliw,
- UWAGA– zakaz stosowania elementów mających styczność z paliwem wykonanych z miedzi lub stopów miedzi; dotyczy instalacji (orurowania), połączeń instalacji, zaworów, elementów mocujących (śruby) i innych urządzeń technicznych (zm. 16 lipiec 2015) LOKALIZACJA: podjazd stacji, teren zielony, opcjonalnie wymiana zbiorników w miejscu istniejących.

Przykładowa mapa stacji:

### OPIS INSTALACJI PALIWOWEJ STACJI PALIW

Nr SP	Adres			Data wypełn.	

ZBIORNIKI					
Typ urządzenia:			SSII/Vedeeroot		
Zbiornik nr (stary)	Zbiornik nr (nowy)	Etykieta zbiornika	Paliwo	Poziom min. (LTR)	Poziom max. (LTR)
1	1	Z01-01	Olej napędowy		
2	2	Z02-02	Eurosuper 95		
3	3	Z01-03	Verva 98		
4	4	Z02-04	Verva ON		
5	5	Z03-05	LPG		
		Z.....			
		Z.....			
		Z.....			
		Z.....			
		Z.....			

STEROWNIK DYSTRYB.	
Typ urz.:	PV3500/PSS5000
Paliwo	Kod (tylko dla PV)
Olej napędowy	1
Verva ON	2
Eurosuper 95	3
Super Plus 98	4
Verva 98	5
Gaz LPG	6
Bioester	7
AdBlue	8

### DYSTRYBUTORY

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D01	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D02	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D03	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D04	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D05	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D06	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D07	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D.....	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D.....	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D.....	1	
	2	
	3	
	4	

Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D.....	1	
	2	
	3	
	4	

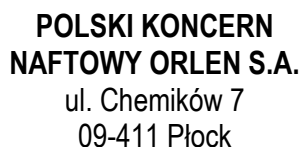
Nr dystrybutora	Waż- licząc od liczydła	Podłączony do zbiornika nr
D.....	1	
	2	
	3	
	4	

Potwierdzam niniejszym zgodność instalacji paliwowej stacji z powyższymi danymi:

czytelnie

Imię	
Nazwisko	
Serwis	

.....  
data, podpis, pieczęć



## TEMAT RYSUNKU

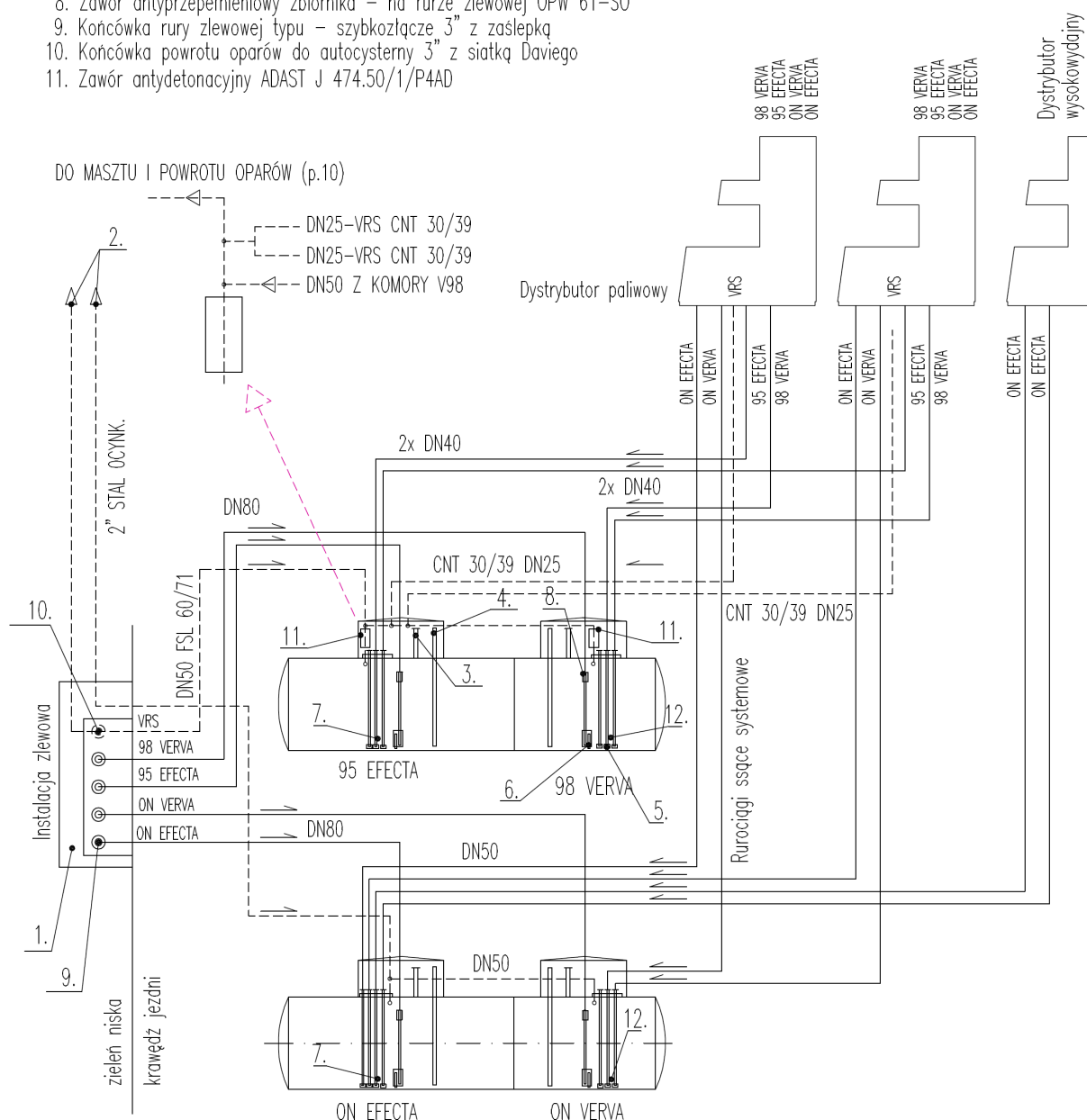
## Instalacja 4 paliwowa typu **ORLEN** - schemat technologiczny

NR KATAI OGOWY

## TP 01

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 ORLEN S.A.

1. Studzienka zlewowa kompletna
2. Zawory oddechowe OPW 523 UK (benzyn) i OPW 523 UK DIESEL
3. Krociec pomiaru automatycznego DN 98
4. Rura pomiaru ręcznego DN 80
5. Rury ssące w zbiorniku DN 50
6. Rura zlewowa DN 100 z tłumikiem hydraulicznym
7. Zawór stopowe
8. Zawór antyprzepelnieniowy zbiornika – na rurze zlewowej OPW 61-SO
9. Końcówka rury zlewowej typu – szybkozłączne 3” z zaslepką
10. Końcówka powrotu oparów do autocysterny 3” z siatką Daviego
11. Zawór antydetonacyjny ADAST J 474.50/1/P4AD



ZATWIERDZAJĄCY Z RAMIENIA ORLEN S.A.



**POLSKI KONCERN  
NAFTOWY ORLEN S.A.**  
ul. Chemików 7  
09-411 Płock

## KARTA KATALOGOWA ELEMENTÓW STACJI PALIW

TEMAT RYSUNKU

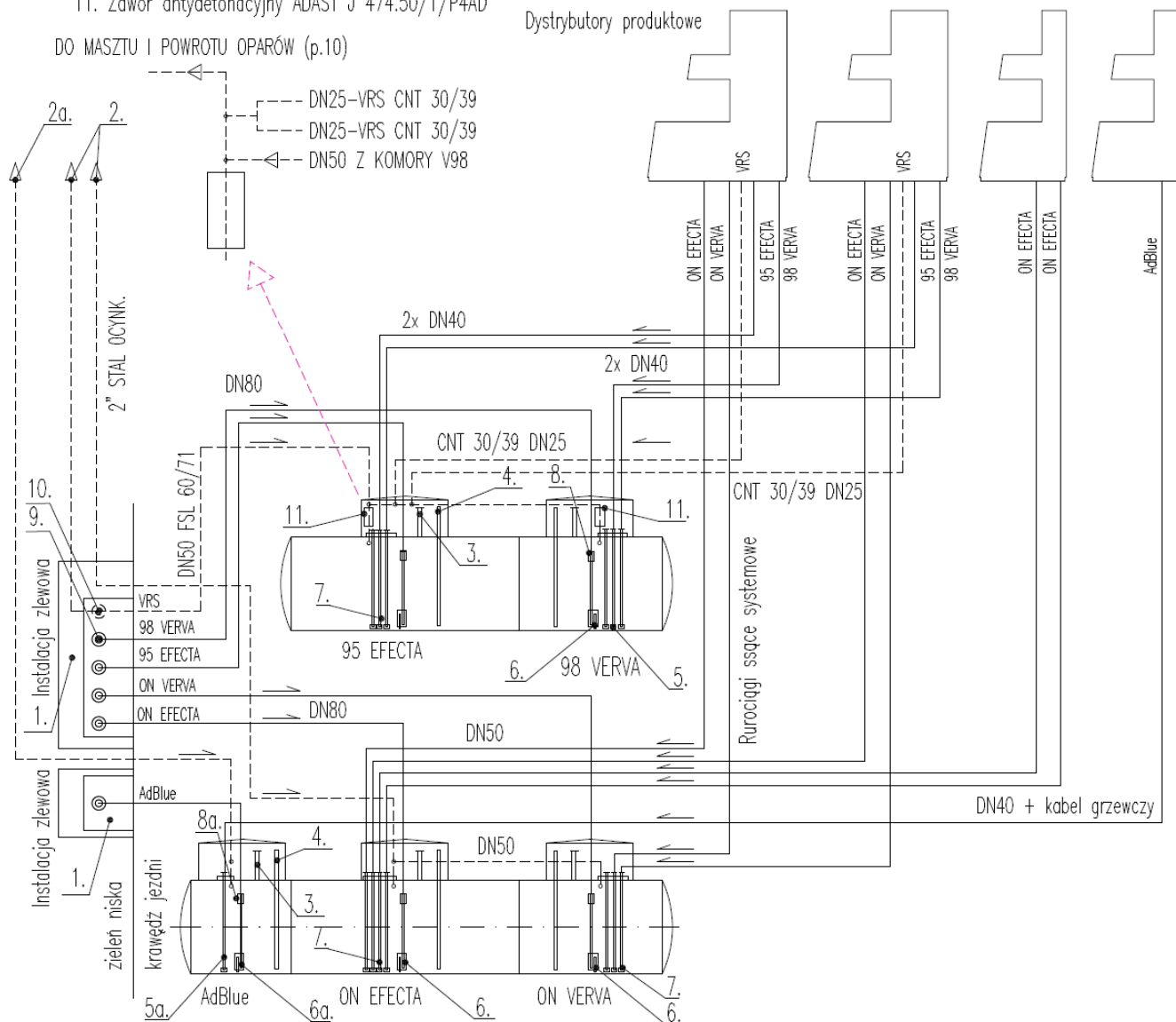
Instalacja 4 paliwowa typu **ORLEN** -  
+ AdBlue, schemat technologiczny

NR KATALOGOWY

**TP 01a**

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 ORLEN S.A.

- WYKAZ ARMATURY
1. Studzienka zlewowa kompletna
  2. Zawory oddechowe OPW 523 UK (benzyn) i OPW 523 UK DIESEL
  - 2a. Zawór oddechowy AdBlue
  3. Krociec pomiaru automatycznego DN 100
  4. Rura pomiaru ręcznego DN 80
  5. Rury ssące w zbiorniku DN 50
  - 5a. Rura ssąca w zbiorniku DN 25
  6. Rura zlewowa DN 100 z tłumikiem hydraulicznym
  - 6a. Rura zlewowa DN 80/DN 100 z tłumikiem hydraulicznym
  7. Zawory stopowe
  8. Zawór antyprzepelnieniowy zbiornika – na rurze zlewowej OPW 61-SO
  - 8a. Zawór antyprzepelnieniowy zbiornika – na rurze zlewowej komory AdBlue
  9. Końcówka rury zlewowej typu – szybkozłącze 3" z zasłepką
  10. Końcówka powrotu oparów do autocysterny 3" z siatką Daviego
  11. Zawór antydetonacyjny ADAST J 474.50/1/P4AD



ZATWIERDZAJĄCY Z RAMIENIA ORLEN S.A.

**WARUNKI ODBIOROWE:**

- Opinia jednostki certyfikującej np. PROCHEM lub dyrektywa MID
- Zatwierdzenie typu przez GUM lub dyrektywa MID
- Próby szczelności okresowe zbiorników bezciśnieniowych wg dokumentacji i wymagań UDT to 0,03 Mpa (0,3 bar), a odbiorcze (fabryczne) nowych zbiorników lub po modernizacji to 0,075 Mpa (0,75 bar).
- Dokumentacja dostawcy rur – należy dostarczyć dopuszczenie do stosowania w instalacjach paliwowych na terenie RP
- Protokół z płukania instalacji naftą lub czynnikiem roboczym.
- Oświadczenie autoryzowanej przez producenta firmy montażowej o wykonaniu instalacji zgodnie z wymogami producenta.
- Powykonawcza dokumentacja geodezyjna.

ZATWIERDZAJĄCY Z RAMIENIA ORLEN S.A.

--	--	--	--

Historia Rewizji Karty Katalogowej

REWIZJA	DATA	WPROWADZONE ZMIANY	WPIS
A	____ R.	Utworzenie karty	S. Sobczyński
B	19.01.2023	Uszczegółowienie opisu rurociągów z tworzyw sztucznych	K. Dołkowski
C	01.03.2023	Uszczegółowienie opisu rurociągów z tworzyw sztucznych	K. Dołkowski