

Specyfikacja

API Product Catalog Management

Release 1.3.0

Styczeń 2025

NOTICE

Dokument bazuje na dokumencie TMF620 Product Catalog Management rewizji 17.5 nie jest jednak jego wierną kopią.

TABLE OF CONTENTS

NOTICE	2
Table of Contents	3
Introduction	4
SAMPLE USE CASES.....	5
RESOURCE MODEL.....	6
PRODUCT OFFERING RESOURCE	7
PRODUCT SPECIFICATION RESOURCE.....	11
API OPERATION.....	17
Operations on Product Offering.....	18
Retrieve product offering	18
Operations on Product Specification	21
Retrieve product specification	21
API NOTIFICATIONS	25

INTRODUCTION

SAMPLE USE CASES

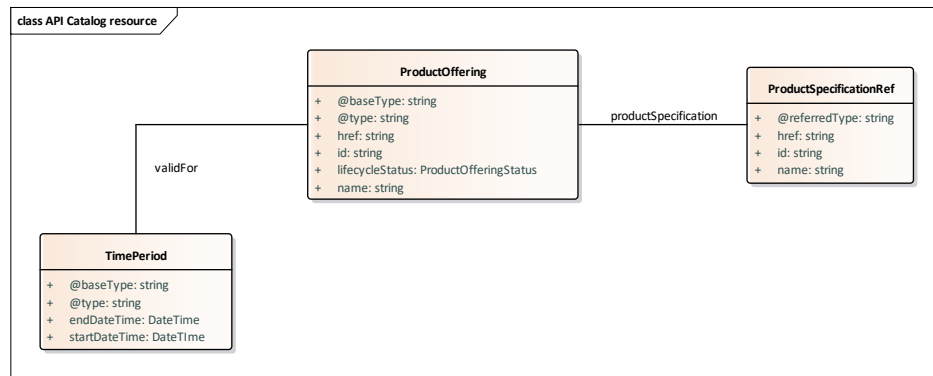
Poniższy document zawiera opis interfejsu API REST udostępniającego katalog produktów. Katalog produktów zawiera informacje o wszystkich oferowanych produktach oraz o ich konfiguracji. Katalog pozwala złożyć poprawne zamówienie.

RESOURCE MODEL

PRODUCT OFFERING RESOURCE

Product Offering jest zasobem reprezentującym ofertę produktową.

Model zasobu

ProductOffering resource

Zasób oferty produktowej – reprezentuje produkty które można zamówić.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: ProductOffering	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = ProductOffering	String
href <i>required</i>	URL wskazujący na lokalizację zasobu oferty produktowej.	String
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator oferty produktowej.	String
name <i>required</i>	Nazwa oferty produktowej	String
lifecycleStatus <i>required</i>	Stan oferty produktowej zgodny z cyklem jej życia.	ProductOfferingStatus
validFor <i>required</i>	Okreś ważności oferty produktowej.	TimePeriod
productSpecification <i>required</i>	Typ specyfikacji.	ProductSpecificationRef

Enums**ProductOfferingStatus**

- **Active** – oferta aktywna ale jeszcze nie dostępna dla operatorów
- **Launched** – oferta aktywna i dostępna
- **Retired** - oferta wycofana
- **Obsolete** – oferta archiwalna

ProductSpecificationRef relationship

Zasób specyfikacji produktowej – reprezentuje produkty które można zamówić.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne określające typ zasobu do którego odnosi się referencja: ProductSpecification	String
href <i>required</i>	URL wskazujący na lokalizację zasobu specyfikacji produktowej.	String
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktowej.	String
name <i>required</i>	Nazwa specyfikacji produktowej	String
version <i>required</i>	Wersja specyfikacji produktowej	String

ErrorRepresentationV2

Struktura reprezentująca zaistniały w czasie przetwarzania błąd.

Name	Description	Schema
code <i>required</i>	Kod błędu zgodny z kodami błędów w tabelce dla poszczególnych kodów HTTP.	Integer (int32)
description <i>optional</i>	Opis błędu w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	String

Name	Description	Schema
details <i>optional</i>	Opis szczegółowy w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	<ZErrorDetail> array
message <i>optional</i>	Szczegółowy opis błędu który można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera.	String
reason <i>required</i>	Krótki opis błędu zgodny z opisem błędów wymienionych w tablicy. Tekst ten można zaprezentować użytkownikowi na ekranie komputera.	String
status <i>optional</i>	Stan systemu po wystąpieniu błędu. Stan zasobu po wystąpieniu błędu.	String
requestId <i>optional</i>	Identyfikator żądania	String

ZErrorDetail

Name	Schema
code <i>optional</i>	integer (int32)
description <i>optional</i>	string
message <i>required</i>	string

Json representation sample

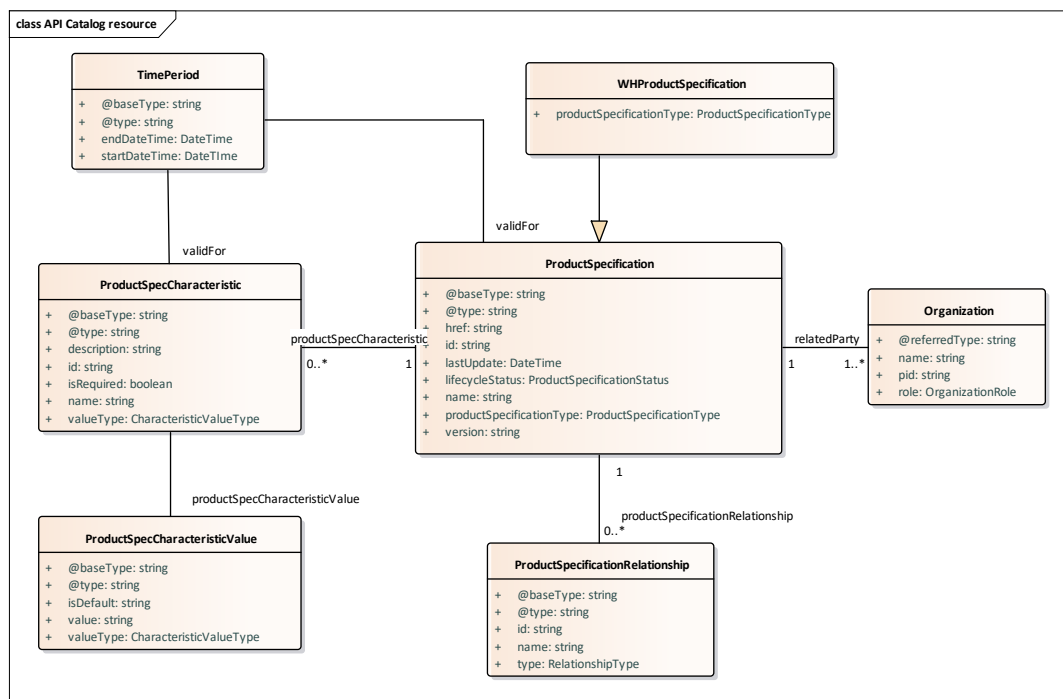
```
{  
  "href":"https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productOffering/DATA2PLUS_OFFER",  
  "id":"DATA2PLUS_OFFER",  
  "lifecycleStatus":"Launched",  
  "name":"oferta DATA2PLUS",  
}
```

```
"productSpecification":{
  "href":"https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/DATA2PLUS",
  "id":"DATA2PLUS",
  "name":"DATA2PLUS - VLAN N:1 w klasie C3",
  "version":"1",
  "@referredType":"WHProductSpecification"
},
"validFor":{
  "startDateTime":"2022-07-07T00:00:00+02:00",
  "@type":"TimePeriod"
},
"@type":"ProductOffering"
}
```

PRODUCT SPECIFICATION RESOURCE

Zasób specyfikacji produktowej opisuje konfiguracje produktu który jest oferowany. Konfiguracja produktu opisywana jest charakterystykami produktu.

Model zasobu



WHProductSpecification resource

Zasób specyfikacji produktowej opisuje konfiguracje produktu który jest oferowany. Konfiguracja produktu opisywana jest charakterystykami produktu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: ProductSpecification	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = ProductSpecification	String

href <i>required</i>	URL wskazujący na lokalizację zasobu specyfikacji produktu.	String
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktu.	String
name <i>required</i>	Nazwa specyfikacji produktu.	String
lifecycleStatus <i>required</i>	Stan specyfikacji produktu zgodny z cyklem jego życia.	ProductSpecificationStatus
lastUpdate <i>required</i>	Data ostatniej modyfikacji specyfikacji zgodna z ISO8601. Wypełnia serwer.	DateTime
productSpecificationType <i>required</i>	Typ specyfikacji.	ProductSpecificationType
version <i>required</i>	Wersja specyfikacji produktowej.	String
validFor <i>required</i>	Okres ważności zasobu.	TimePeriod
relatedParty <i>optional</i>	Lista powiązanych Party.	List<RelatedPartyRef>
productSpecificationRelationship <i>optional</i>	Lista specyfikacji będąca w relacji.	List<ProductSpecificationRelationship>
productSpecCharacteristic <i>optional</i>	Charakterystyki określające konfigurację produktu.	List<WHProductSpecCharacteristic>

Enums

ProductSpecificationStatus

- Active – specyfikacja jest aktywna ale jeszcze nie dostępna dla zamawiającego
- Launched – specyfikacja dostępna dla zamawiającego
- Retired – specyfikacja wycofana
- Obsolete – specyfikacja archiwalna

ProductSpecificationType:

- PRODUCT - produkt
- DEVICE – urządzenie sieciowe

- EQUIPMENT – urządzenia OA
- ADDITIONALTASK – dodatkowa aktywność
- VLAN_BROADBAND – VLAN szerokiego pasma
- VLAN_VAS – VLAN VAS
- ADDON - dodatek

TimePeriod sub-resource

Podzasób reprezentujący przedział czasu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: TimePeriod	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = TimePeriod	String
startDateTime <i>required</i>	Początek przedziału czasu.	DateTime
endDateTime <i>optional</i>	Koniec przedziału czasu.	DateTime

Organization relationship

Podzasób opisujący organizację dla której określona jest specyfikacja produktowa.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne określające typ do którego odnosi się referencja: Organization	String
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator organizacji zgodny z numerem nadanym przez UKE (UKE id).	String
name <i>required</i>	Nazwa organizacji.	String
role <i>optional</i>	Rola w jakiej występuje organizacja w powiązaniu ze specyfikacją produktową.	OrganizationRole

Enums

OrganizationRole

- owner

ProductSpecificationRelationship sub-resource

Podzasób opisujący relacje między specyfikacjami produktowymi.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: ProductSpecificationRelationship	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = ProductSpecificationRelationship	String
href <i>required</i>	URL wskazujący fizyczną lokalizację zasobu specyfikacji.	String
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktu.	String Tutaj jest ID specyfikacji produktu, np. STB, ACCESS, BITSTREAML2
type <i>required</i>	Typ relacji wiążącej oba zasoby ze sobą.	RelationshipType Np. RELIES_ON, TARGETS

Enums**RelationshipType**

- RELIES_ON
- TARGETS

ProductSpecCharacteristic sub-resource

Podzasób opisujący specyfikację zamawianego produktu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: ProductSpecCharacteristic	String

@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = ProductSpecCharacteristic	String
name <i>required</i>	Nazwa charakterystyki produktu.	String
description <i>optional</i>	Opis charakterystyki.	String
valueType <i>required</i>	Typ wartości.	CharacteristicValueType
validFor	Okres ważności charakterystyki.	TimePeriod

Enums

CharacteristicValueType

- **String** – wartość alfanumeryczna
- **Number** – wartość numeryczna
- **Dictionary** – wartość słownikowa

ProductSpecCharacteristicValue sub-resource

Podzasób opisujący wartość charakterystyki produktu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób: ProductSpecCharacteristicValue	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy reprezentujący zasób: Pole nie wypełniane gdy type = ProductSpecCharacteristicValue	String
isDefault <i>required</i>	Czy wartość jest wartością domyślną charalterystryki?	boolean
value <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktu.	String
valueType <i>required</i>	Typ wartości	CharacteristicValueType

validFor <i>required</i>	Czas obowiązywania zdefiniowanej wartości.	TimePeriod
------------------------------------	---	------------

Json representation sample:

```
{
  "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/ACCESS_TERMINAL",
  "id": "ACCESS_TERMINAL",
  "lastUpdate": "2010-01-01T00:00:00+01:00",
  "lifecycleStatus": "Launched",
  "name": "ONT",
  "productSpecCharacteristic": [
    {
      "description": "Numer seryjny",
      "id": "45",
      "isRequired": false,
      "name": "serialNumber",
      "validFor": {
        "startDateTime": "2010-01-01T00:00:00+01:00",
        "@type": "TimePeriod"
      },
      "valueType": "String",
      "@type": "WHProductSpecificationCharacteristic",
      "@baseType": "ProductSpecificationCharacteristic"
    }
  ],
  "productSpecificationRelationship": [
    {
      "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/ACCESS",
      "id": "ACCESS",
      "name": "Łącze dostępne",
      "relationshipType": "RELIES_ON",
      "@type": "ProductSpecificationRelationship"
    }
  ],
  "productSpecificationType": "DEVICE",
  "relatedParty": [
    {
      "id": "4",
      "name": "T-MOBILE POLSKA S.A.",
      "role": "owner",
      "@referredType": "Organization"
    }
  ],
  "validFor": {
    "startDateTime": "2010-01-01T00:00:00+01:00",
    "@type": "TimePeriod"
  },
  "version": "1",
  "@type": "WHProductSpecification",
  "@baseType": "ProductSpecification"
}
```


API OPERATION

Podstawowe operacje na zasobach interfejsu REST API

Operacja	REST API	Opis
Pobranie oferty produktowej	GET Resource	Metoda pozwala pobrać pojedynczą ofertę produktową.
Pobranie listy ofert produktowych	GET Resource	Metoda pozwala pobrać listę ofert produktowych.
Pobranie specyfikacji produktu	GET Resource	Metoda pozwala pobrać pojedynczą specyfikację produktu.
Pobranie listy specyfikacji produktowych	GET Resource	Metoda pozwala pobrać listę specyfikacji produktowych.

Pozostałe metody protokołu HTTP1.1 nie są dozwolone.

Dla wszystkich metod możliwe jest określenie typu reprezentacji zasobu jaki zostanie zwrócony po wykonaniu operacji (**Content-Type** zwrotki). Typ określany jest poprzez odpowiednia zawartość nagłówka **Accept** którą w żądaniu klient określa zgodnie z poniższymi zasadami:

- Accept=application/json – zwrotka będzie zawierała reprezentację zasobu w postaci json.
- Accept=application/hal+json – zwrotka będzie zawierała reprezentację zasobu w postaci json oraz dodatkowe informacje określające możliwe do wykonania w aktualnym stanie zasobu operacje na nim.

Wywoływanie metod zawsze zwraca stan aktualny zasobu. W sytuacji błędu metoda zwraca zasób **ErrorRepresentationV2** zawierający informację o błędzie.

Dla wszystkich typów zamówień możliwy jest do wykonania ten sam zbiór operacji.

Operations on Product Offering

Retrieve product offering

GET /productOffering/{id}?fields=fieldname[,fieldname]]**Opis**

Operacja pobrania zawartości zasobu oferty produktowej. Możliwe jest wyspecyfikowanie atrybutów zasobów które pojawia się w komunikacie zwrotnym.

Parametry

- **id** - identyfikator oferty produktowej
- **fields** – parametr pozwala wyspecyfikować listę zwracanych przez operację pól

Przykład zapytania

Request
GET /productCatalogManagement/productOffering/DATA2PLUS_OFFER Accept: application/json
Response
200 <pre>{ "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productOffering/DATA2PLUS_OFFER", "id": "DATA2PLUS_OFFER", "lifecycleStatus": "Launched", "name": "oferta DATA2PLUS", "productSpecification": { "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/DATA2PLUS", "id": "DATA2PLUS", "name": "DATA2PLUS - VLAN N:1 w klasie C3", "version": "1", "@type": "ProductSpecification" }, "validFor": { "startDateTime": "2022-07-07T00:00:00+02:00", "@type": "TimePeriod" }, "@type": "ProductOffering" }</pre>

Podsumowanie wyników wywołania operacji:

HTTP Code	Description	Schema
200	OK Sukces	ProductOffering
400	Bad Request Błędna postać żądania - -1: Invalid request - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu http - 25: Brak nagłówka http - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku http - 28: Nieprawidłowa wartość parametru zapytania	ErrorRepresentationV2
401	Unauthorized Brak autoryzacji - -1: Unathorized - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentationV2
403	Forbidden Dostęp zabroniony - -1: Access forbiden - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentationV2
404	Not Found	ErrorRepresentationV2

HTTP Code	Description	Schema
	Nie znaleziono zasobu	
405	Method not allowed Niedozwolona metoda http - 61: Niedozwolona metoda http	ErrorRepresentationV2
413	Request entity too large Żądanie przekracza dopuszczalny rozmiar - -1: Request size limit exceeded	ErrorRepresentationV2
415	Unsupported media type Nieprawidłowa wartość nagłówka content-type	ErrorRepresentationV2
422	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny -1: Błąd funkcjonalny	ErrorRepresentationV2
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentationV2
502	Bad Gateway Nieprawidłowa odpowiedź systemu	ErrorRepresentationV2

Operations on Product Specification

Retrieve product specification

GET /productSpecification/{id}?fields=fieldname[,fieldname]**Opis**

Operacja pobierająca pojedynczą specyfikację produktu. Możliwe jest wyspecyfikowanie atrybutów zasobów które pojawia się w komunikacie zwrotnym.

Parametry

- **id** – identyfikator specyfikacji produktowej
- **fields** – parametr pozwala wyspecyfikować listę zwracanych przez operację pól

Przykład zapytania

Request
GET /productCatalogManagement/productSpecification/ACCESS_TERMINAL Accept: application/json
Response
200 <pre>{ "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/ACCESS_TERMINAL", "id": "ACCESS_TERMINAL", "lastUpdate": "2010-01-01T00:00:00+01:00", "lifecycleStatus": "Launched", "name": "ONT", "productSpecCharacteristic": [{ "description": "Numer seryjny", "id": "45", "isRequired": false, "name": "serialNumber", "validFor": { "startDateTime": "2010-01-01T00:00:00+01:00", "@type": "TimePeriod" }, "valueType": "String", "@type": "WHProductSpecificationCharacteristic", "@baseType": "ProductSpecificationCharacteristic" }], "productSpecificationRelationship": [{ "href": "https://serwer:port/si/rest-api/productCatalogManagement/v1/productSpecification/ACCESS", "id": "ACCESS", "name": "Łącze dostępne", "relationshipType": "RELIES_ON", "@type": "ProductSpecificationRelationship" }] }</pre>

```

    "productSpecificationType": "DEVICE",
    "relatedParty": [
      {
        "id": "4",
        "name": "T-MOBILE POLSKA S.A.",
        "role": "owner",
        "@referredType": "Organization"
      }
    ],
    "validFor": {
      "startDateTime": "2010-01-01T00:00:00+01:00",
      "@type": "TimePeriod"
    },
    "version": "1",
    "@type": "WHProductSpecification",
    "@baseType": "ProductSpecification"
  }
}

```

Podsumowanie wyników wywołania operacji:

HTTP Code	Description	Schema
200	OK Sukces	ProductSpecification
400	Bad Request Błędna postać żądania --1: Invalid request - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu http - 25: Brak nagłówka http - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku http - 28: Nieprawidłowa wartość parametru zapytania	ErrorRepresentationV2
401	Unauthorized Brak autoryzacji --1: Unathorized - 40: Brak informacji autentykacyjnej	ErrorRepresentationV2

HTTP Code	Description	Schema
	- 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	
403	Forbidden Dostęp zabroniony - -1: Access forbidden - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentationV2
404	Not Found Nie znaleziono zasobu	ErrorRepresentationV2
405	Method not allowed Niedozwolona metoda http - 61: Niedozwolona metoda http	ErrorRepresentationV2
413	Request entity too large Żądanie przekracza dopuszczalny rozmiar - -1: Request size limit exceeded	ErrorRepresentationV2
415	Unsupported media type Nieprawidłowa wartość nagłówka content-type	ErrorRepresentationV2
422	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny -1: Błąd funkcjonalny	ErrorRepresentationV2

HTTP Code	Description	Schema
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentationV2
502	Bad Gateway Nieprawidłowa odpowiedz systemu	ErrorRepresentationV2

API NOTIFICATIONS

API nie realizuje powiadomień o zmianie katalogu.