

Specyfikacja OPL

API Product Ordering Management

Realizacja zamówień na FTTH

Na podstawie dokumentu TMF622

Release 1.0.8

Wrzesień 2020

Latest Update:	Orange PL approved

NOTICE

Dokument zawiera opis interfejsu REST API służącego do realizacji zamówień na FTTH w OPL. Interfejs realizuje podzbiór funkcji opisanych w dokumencie TMF:

- TMF Product Ordering Management API R17.5.

Wymienione poniżej kolejne dokumenty należy traktować jako uzupełnienie niniejszego dokumentu. Opisują one reużywane w API Product Ordering zasoby takie jak Appointment, Document, Place itd. Identyfikatory tych zasobów API, ich referencje są wykorzystywane w API Product Ordering.

- OPL Document Management API – pozwala przekazywać do OPL dokumenty załączników,
- OPL Appointment Management API – umożliwia pozyskanie umówienia związanego z realizacją zamówienia,
- TMF Party Management API R14.5.1 – opisuje dopuszczalne obiekty reprezentujące strony biorące udział w realizacji zamówienia tj.: operatora, abonenta,
- OPL API Design Guidelines – określa podstawowe założenia budowy interfejsów OPL.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi REST API zamówienie jest zasobem zarządzanym przez systemy OPL. Zamawiając produkt z katalogu produktów OPL, operator wykonuje dozwolone przez API operacje na zasobach. Operacje zmieniają stan zasobu zamówienia w OPL. Dokument koncentruje się na opisie wykonywanych przez operatora operacji. Konieczność uzupełnienia zamówienia oraz bardziej złożona komunikacja z operatorem jest realizowana w postaci notyfikacji REST API. Operator jest zobowiązany do subskrypcji notyfikacji dotyczących zmian stanu zasobu zamówienia oraz notyfikacji informujących o konieczności uzupełnień zamówienia.

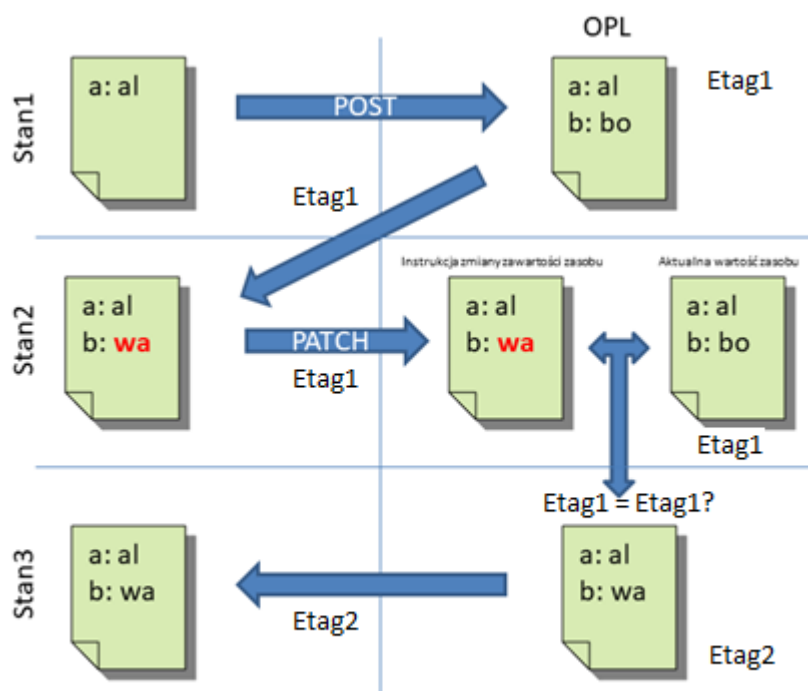
W czasie implementacji należy pamiętać o pryncypiach API REST implementowanych w OPL tj:

- Zasoby nie są komunikatami przesyłanymi i interpretowanymi przez obie strony a realnymi bytami na poziomie modelu danych OPL które posiadają rzeczywiste identyfikatory URI i URL.
- Zasoby realizowane są przez klasy tworzące hierarchię klas znanych z projektowania obiektowego. Diagram modelu danych zawiera wszystkie istotne informacje dotyczące dziedziczenia atrybutów oraz określa typy (@type, @baseType) jakimi posługuje się OPL w komunikacji.
- Wykonywane operacje są atomowe i przyporządkowane HTTP verbs. Metody POST, GET, PUT, PATCH posiadają odpowiednie znaczenie (Create, Read, Update) i tylko w takim kontekście mogą być używane.
- Przesyłane są obrazy, stany zasobu między stronami (GET, POST) lub instrukcje jego modyfikacji (PATCH).
- Obie strony komunikacji zobowiązane są do przechowywania zgodnego stanu zasobu tj. zgodnych wartości atrybutów i ich list.
- Obiekty dla operacji PATCH podlegają walidacji dopiero po wykonaniu MERGE co skutkuje tym że atrybuty nie zmieniane a niedopuszczane do modyfikacji gdy pojawią się w reprezentacji zmiany nie spowodują błędu.
- Wszystkie daty występujące w komunikacji są datami UTC/GMT tj. zgodnie z ISO 8601.

- Metoda PATCH zawsze zwróci aktualny stan zasobu.

Usługa OPL REST API zawsze zwraca **Etag** który jest wyznaczony jako funkcja skrótu aktualnego stanu zasobu (jest unikalny). W żądaniu PATCH operator musi zamieścić w nagłówku **If-Match** zawartość pozyskanego wcześniej **Etag**. Gdy wartość **Etag** nie zgadza się z zawartością aktualną zasobu na serwerze operacja aktualizacji nie zostanie wykonana a klient otrzyma informację **412 Precondition Failed** wraz z reprezentacją stanu aktualnego zasobu (<https://developer.mozilla.org/pl/docs/Web/HTTP/Headers>).

Zalecana obsługa przekazywania stanu zasobu pomiędzy OA a OPL wraz ze znacznikiem **Etag**:



Operacje REST API (HTTP verbs) implementowane w danym API są opisane w rozdziale API Operations.

TABLE OF CONTENTS

NOTICE	2
Table of Contents.....	4
List of Tables	6
RESOURCE MODEL	7
Resource Model	7
Product Order resource	7
Cancel Product Order Task resource.....	28
Notification Resource Models	31
Product Order State Change Notification	32
Product Order Information Required Notification.....	33
Cancel Product Order Task State Change Notification	34
API OPERATIONS.....	37
Operations on Product Order.....	37
Create product order	37
Patch product order	45
Operations on CancelProductOrderTask	48
Create CancelProductOrderTask.....	48
API NOTIFICATIONS.....	52
Realizacja zamówień na FTTH	54
Zamówienie na ŁAN	54
Zamówienie na migrację usługi	63
Zamówienie na modyfikację opcji usługi	73
Zamówienie na rezygnację z usługi	81
Zamówienie na Asystę Kompleksową Domawianą	85
Konfiguracja zamówień na FTTH	91
Słowniki.....	94
NWF	94
RTN.....	94

LIST OF TABLES

N/A

OPL Resource

Powyższy diagram klas TMF zostanie rozszerzony. Dodane zostaną nowe klasy zawierające wszystkie rozszerzenia konieczne do procesowania zamówień w OPL. Diagram przedstawiający poszerzenie modelu TMF znajduje się na poniższym rysunku. W modelu poszerzonym istotne jest operowanie polami technicznymi informującymi o typie bazowym zasobu i typie reprezentującym sam zasób. Jeśli dany zasób jest określonego typu to OPL zaakceptuje w komunikacji ten typ jeśli w API jest on zdefiniowany lub typ potomny bazuje bezpośrednio na typie API który jest znany. OPL zwraca typy tylko wymienione na diagramach TMF i wymienione na poniższym diagramie.

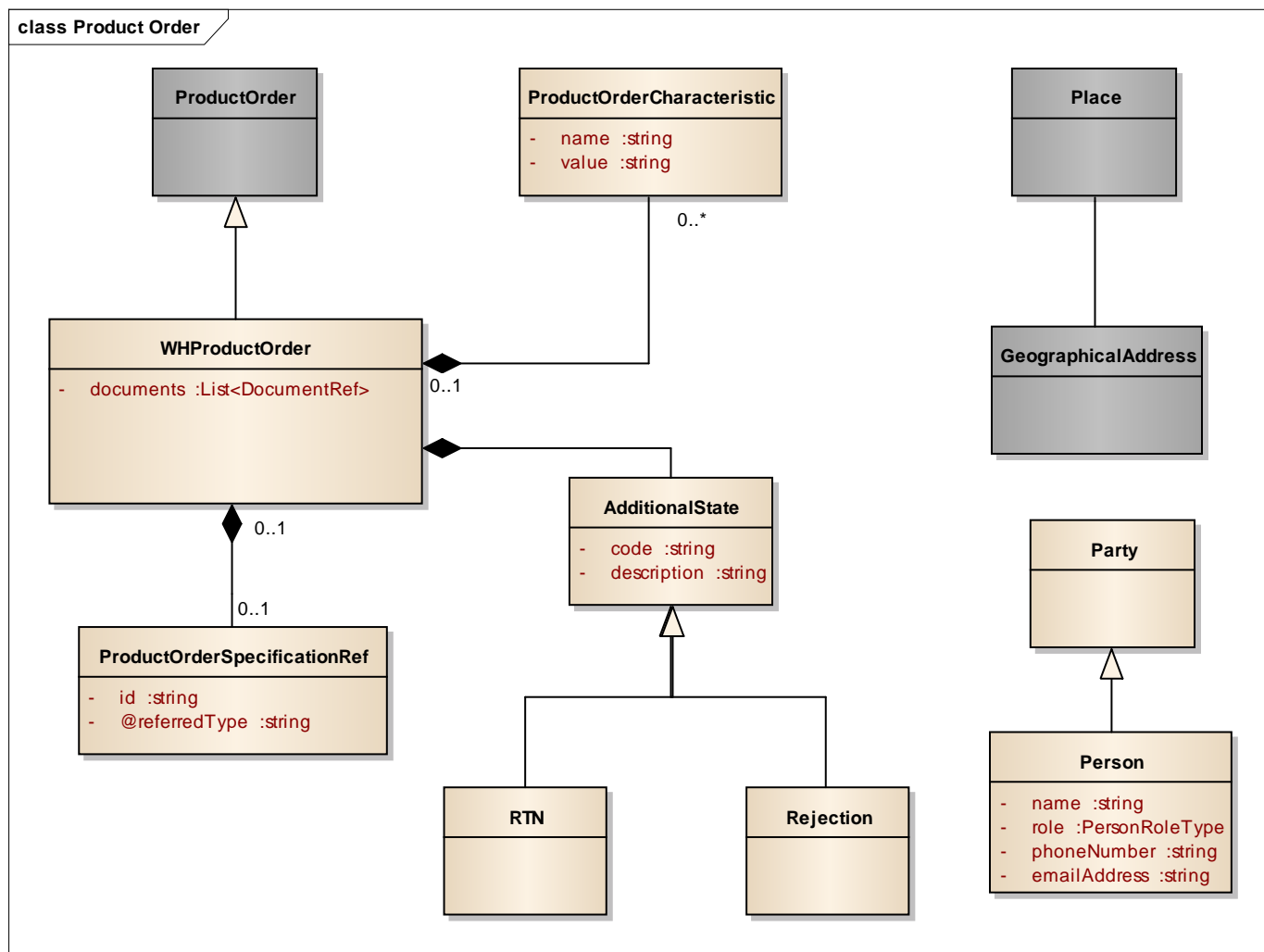
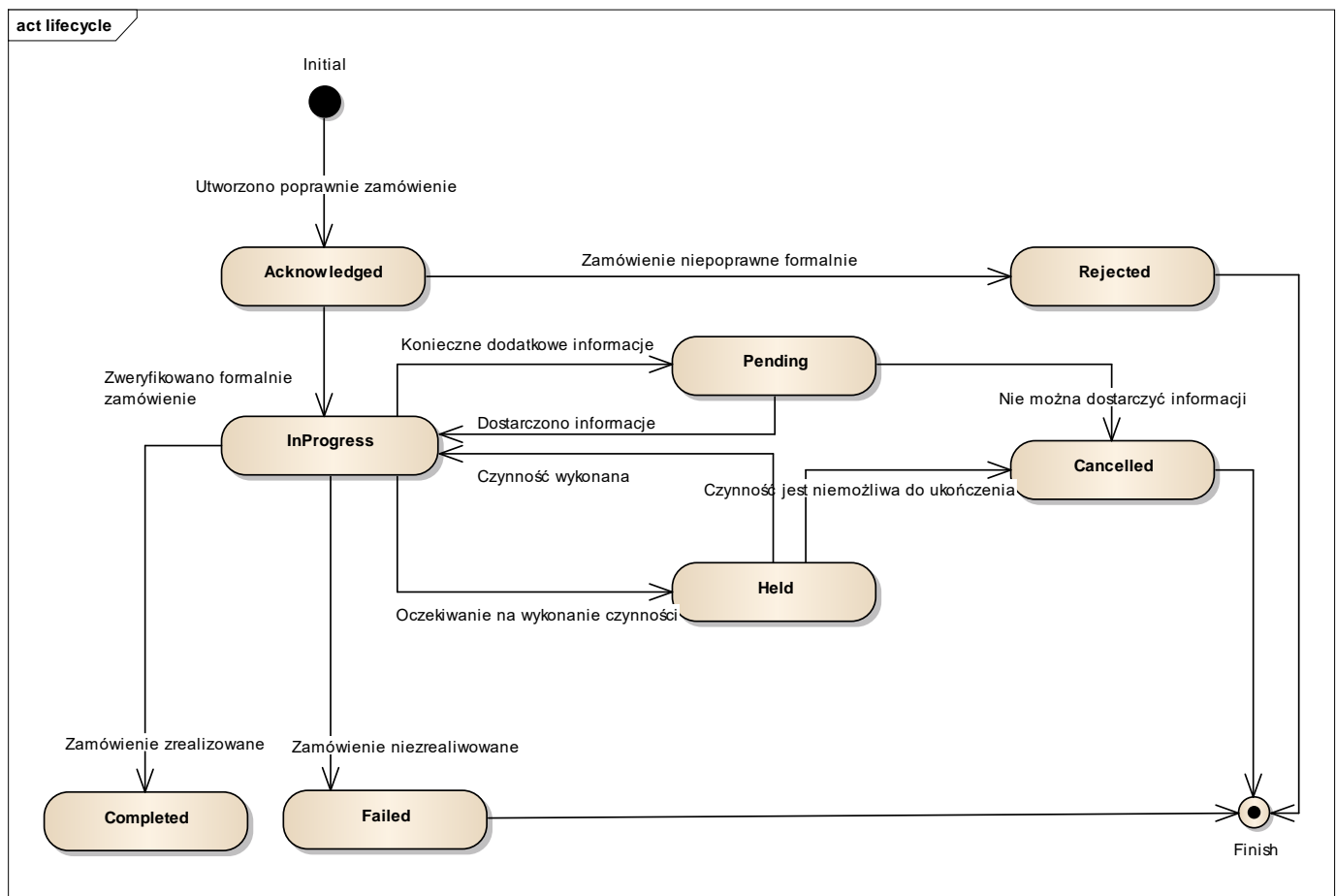


Diagram klas modelu rozszerzonego (OPL) opartego o model bazowy (TMF)

Klasy z modelu bazowego **API Product Ordering** pochodzące z innych API przedstawiono kolorem szarym.

Lifecycle

Zasób zamówienia posiada cykl życia przedstawiony na poniższym diagramie:



Cykl życia zasobu zamówienia jest taki sam dla poniższych procesów MWDP czyli:

- 3.2 Zamówienie usługi na ŁAN
- 3.3 Zamówienie na migrację usługi
- 3.4 Zamówienie na modyfikację opcji usługi
- 3.6 Zamówienie na rezygnację z usługi
- 3.5 Zamówienie na Asystę Kompleksową

Zmiana stanu zamówienia w procesie zamówienia w OPL:

- przybiera w trakcie procesowania zamówienia wartości zgodne z TMF i z cyklem życia zasobu,
- jest przekazywana w postaci notyfikacji opisujących stan zgodnie z MWDP.

Opisy przebiegu procesów w MWDP, dla poszczególnych zamówień (dotychczasowych typów zamówień), są zamieszczone w rozdziale **Realizacja zamówienia na FTTH**.

WHProductOrder resource

Klasa reprezentująca zamówienie w OPL.

Name	Default	Description	Schema
@baseType <i>optional</i>		Typ bazowy obiektu np. ProductOrder	WHProductOrder lub ProductOrder
@type <i>required</i>		Typ obiektu reprezentującego zamówienie.	WHProductOrder
category <i>required</i>	WHOLESALE	Kategoria biznesowa zamówienia	CategoryType
channel <i>optional</i>		Kanał przez który zostało złożone zamówienie.	Channel
completionDate <i>optional</i>	Wypełnia OPL rzeczywistą datą zakończenia zamówienia	Data zakończenia realizacji zamówienia.	String (date-time)
requestedCompletionDate <i>optional</i>		Oczekiwana data zakończenia realizacji zamówienia.	String (date-time)
description <i>optional</i>		Krótki opis zamówienia, czego ono dotyczy.	String
externalId <i>required</i>		Identyfikator zewnętrzny, nadawany przez operatora.	String
id <i>required</i>	Wypełnia OPL w momencie utworzenia zasobu	Unikalny identyfikator obiektu zamówienia w OPL.	String
note <i>optional</i>		Lista dodatkowych notatek dotyczących zamówienia.	Note
orderDate <i>required</i>	Wypełnia OPL jako datą przyjęcia zamówienia	Data utworzenia zamówienia w systemie OPL.	String (date-time)
orderItem <i>required</i>		Lista przedmiotów zamówienia.	< OrderItem > array
relatedParty <i>required</i>		Lista uczestników procesu zamówienia, np. operator, klient końcowy.	< RefOrValue Party > array, Tablica składa się z obiektów Person (wartość) lub

Name	Default	Description	Schema
			referencji do obiektu Organization
state <i>required</i>	acknowledged	Aktualny stan zamówienia zgodny z cyklem życia. Atrybut zarządzany przez OPL.	StateType
additionalState <i>optional</i>		Dodatkowy opis stanu zamówienia, zawierający kody stanu i opis	AdditionalState
documents <i>optional</i>		Lista załączników dołączonych.	< DocumentRef > array
productOrderCharacteristic <i>optional</i>		Lista charakterystyk jeśli są one określone dla danej instancji zamówienia	< ProductOrderCharacteristic> array
productOrderSpecification <i>required</i>		Referencja do obiektu określającego specyfikację zamówienia	ProductOrderSpecificationRef

Enumerations

StateType

Słownik stanów w jakiś może znaleźć się zamówienie na poszczególnych etapach procesowania.

- **acknowledged** – zamówienie przyjęte po weryfikacji informatycznej, zasób utworzony, posiadający identyfikator.
- **inprogress** – zamówienie w realizacji po pozytywnej weryfikacji formalnej.
- **cancelled** – zamówienie anulowano.
- **completed** – zamówienie zostało zrealizowane.
- **rejected** – zamówienie odrzucono np. w wyniku weryfikacji formalnej.
- **pending** – zamówienie wstrzymane do czasu uzupełnienia zamówienia przez operatora lub dawcę.
- **held** – zamówienie wstrzymane do czasu zakończenia procesu wewnętrznego w OPL. W obecnej wersji API nie będzie obsługiwane.
- **failed** – zamówienie zakończone z błędem.

StateType

- **WHOLESALE** – zamówienie hurtowe.

DocumentRef relationship

Referencja do zasobu dokumentu zarządzanego Document Management API. By przekazać OPL plik załącznika wraz z zamówieniem najpierw wykorzystujemy Document API do przekazania dokumentu i pozyskania identyfikatora jego metryki a następnie wywołujemy API Product Ordering powołując się w zamówieniu na wcześniej przekazany dokument załącznika.

<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Schema</i>
id <i>required</i>	Identyfikator dokumentu w OPL.	String
@referredType <i>required</i>	Typ do którego odnosi się referencja	Document

Note sub-resource

Dodatkowa informacja o zamówieniu.

<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Schema</i>
author <i>required</i>	Autor notki.	String
date <i>required</i>	Data utworzenia notki.	String (date-time)
text <i>required</i>	Dodatkowa informacja o zamówieniu.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne informujące o fizycznej reprezentacji zasobu	Note
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne informujące o typie bazowym reprezentacji zasobu	Note

OrderItem sub-resource

Przedmiot zamówienia.

<i>Name</i>	<i>Default</i>	<i>Description</i>	<i>Schema</i>
@type <i>required</i>		Informacja o typie obiektu przechowującego przedmiot zamówienia.	OrderItem
@baseType <i>optional</i>		Informacja o typie bazowym item	OrderItem

Name	Default	Description	Schema
id <i>required</i>	Wypełnia operator	Identyfikator przedmiotu zamówienia.	String
action <i>required</i>		Akcje wykonywane na przedmiocie zamówienia które zamawiający zleca OPL.	ActionType
quantity <i>optional</i>	1	Ilość zamawianych produktów.	String
appointment <i>optional</i>		Referencja do obiektu rezerwacji terminu umówienia z OPL.	AppointmentRef
product <i>required</i>		Zamawiany produkt.	Product (RefOrValue)
productOffering <i>required</i>		Oferta zamawianego produktu.	ProductOfferingRef
state <i>required</i>	acknowledged	Stan przedmiotu zamówienia w trakcie realizacji zamówienia.	StateType

Enumerations

ActionType

Słownik akcji możliwych do wykonania na przedmiocie zamówienia - orderItem

- **add** – dodanie produktu do konta klienta.
- **modify** – modyfikacja charakterystyk produktu na koncie klienta.
- **noChange** – brak zmian, akcja w obecnej wersji API nie jest używana.
- **delete** – rezygnacja z produktu znajdującym się na koncie klienta.

StateType

Słownik stanów w jakiś może znaleźć się każdy z przedmiotów zamówienia na poszczególnych etapach procesowania.

- **acknowledged** – przyjęty do realizacji.
- **inprogress** – w trakcie realizacji.
- **cancelled** - anulowany.
- **completed** – zakończony.
- **rejected** – odrzucony.
- **pending** – oczekiwanie na dodatkowe informacje.

- **held** – oczekiwanie na wykonanie dodatkowych czynności.
- **failed** – realizacja zakończona z błędem.

OrderItemRelationship relationship

Zasób reprezentujący relacje między pozycjami zamówienia.

Name	Description	Schema
type <i>required</i>	Typ relacji między pozycjami zamówienia.	OrderItemRelationshipType
id <i>required</i>	id numeru pozycji w zamówieniu.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ techniczny zasobu relacji.	String
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	String

Enumerations

OrderItemRelationshipType

Słownik typów relacji między pozycjami zamówienia.

- **RELIES_ON** - relacja wskazuje na zależność pozycji zamówienia od pozycji wymienionej w id.
- **IS_TARGETED** – relacja wskazuje że dana pozycja zamówienia została zastąpiona wskazana w id. Wskazana w id pozycja zamówienia musi posiadać referencję do istniejącej w inwentary instancji produktu.

Place relationship

Miejsce dostarczenia produktu. W obecnej wersji API dopuszczalna jest jedynie referencja.

Name	Default	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	OPLAddress	Referencja do typ obiektu reprezentującego miejsce w OPL.	OPLAddress
id <i>optional</i>		Unikalny identyfikator miejsca w OPL. Tworzony jest on na podstawie identyfikatorów GUS TERYT słowników 'miejsc' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory są przedzielone znakiem '#'. Identyfikatory adresów są przekazywane operatorowi wraz z adresami w pliku z lokalizacjami usługi FTTH.	String

Name	Default	Description	Schema
role <i>required</i>	installationAddress	np: 937474#11937#2#12A, gdzie 937474 to kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu które mogą nie pojawić się dla niektórych adresów. Rola w jakiej występuje miejsce.	PlaceRoleType

Enumerations

PlaceRoleType

Słownik ról w jakich znajduje się miejsce.

- **installationAddress** – miejsce instalacji produktu.

OPLAddress sub-resource

Zasób reprezentujący obiekt przechowujący dane adresowe w OPL. Struktura zamieszczona w celach informacyjnych. W obecnej wersji API Product Ordering Management nie jest ona używana.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ obiektu reprezentującego produkt w katalogu produktów OPL.	OPLAddress
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	OPLAddress lub Place
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator miejsca w OPL. Tworzony jest on na podstawie identyfikatorów GUS TERYT słowników 'miejsc' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory są przedzielone znakiem '#'. Identyfikatory adresów są przekazywane operatorowi wraz z adresami w pliku z lokalizacjami usługi FTTH. np: 937474#11937#2#12A, gdzie 937474 to kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu które mogą nie pojawić się dla niektórych adresów.	String
name <i>optional</i>	Nazwa miejsca, scalony w jeden ciąg znaków adres.	String

Name	Description	Schema
cityCode <i>required</i>	Kod TERYT miasta.	String
cityName <i>optional</i>	Nazwa miejscowości.	String
streetCode <i>required</i>	Kod TERYT ulicy, w przypadku terenów wiejskich wpisywany jest w to miejsce kod 99999.	String
postcode <i>optional</i>	Kod pocztowy GUS.	String
streetName <i>optional</i>	Nazwa ulicy.	String
streetNr <i>optional</i>	Numer posesji.	String
apartmentNumber <i>optional</i>	Numer lokalu.	String

Product sub-resource

Reprezentacja produktu z katalogu produktów OPL. Produkt w OPL opisany jest charakterystykami produktowymi i może być w relacji z innym produktem OPL.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ obiektu reprezentującego produkt w katalogu produktów OPL.	Product
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	Product
characteristic <i>optional</i>	Lista charakterystyk produktu.	< ProductCharacteristic > array
id <i>optional</i>	Unikalny identyfikator produktu w OPL. Pole jest wymagane w przypadku gdy action = modify lub action = delete	String
name <i>optional</i>	Nazwa produktu.	String

Name	Description	Schema
productRelationship <i>optional</i>	Lista powiązań produktu z innymi produktami z katalogu produktów w OPL.	< ProductRelationship > array
productSpecification <i>required</i>	Specyfikacja produktu.	ProductSpecificationRef
place <i>optional</i>	Miejsce związane z zamawianym produktem np. miejsce instalacji	Place

ProductCharacteristic sub-resource

Charakterystyki produktu, służą do opisywania produktu lub opisu jego modyfikacji.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Typ reprezentujący charakterystykę produktową.	ProductCharacteristic
@baseType <i>optional</i>	Typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	ProductCharacteristic
name <i>required</i>	Nazwa charakterystyki.	String
value <i>required</i>	Wartość charakterystyki.	String

ProductRelationship sub-resource

Relacja między produktami.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ zasobu relacji.	ProductRelationship
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	ProductRelationship
type <i>required</i>	Typ relacji między produktami.	RelationshipType
product <i>required</i>	Referencja do produkt w relacji.	ProductRef

Enumerations

RelationshipType

Słownik typu relacji zachodzących między produktami.

- **RELIES_ON** – produkt zależny od innego produktu.

ProductRef relationship

Referencja do zasobu produkty.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Identyfikator produktu.	String
name <i>optional</i>	Nazwa produktu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą produktu do którego odnosi się id.	String
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne wskazujące typ do którego odnosi się referencja.	Product

AppointmentRef relationship

Referencja do obiektu umówienia terminu w OPL.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Informacja o typie obiektu przechowującego dane umówienia.	Appointment
id <i>required</i>	Identyfikator systemowy zasobu, obiektu w OPL.	String

Channel sub-resource

Kanał złożenia zamówienia. Relacja jest obecnie wypełniana jedynie przez OPL jako wartość domyślna zamówienia.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator kanału w OPL, obecnie jedyną wartością jest WEB.	String
name <i>optional</i>	Nazwa kanału sprzedażowego np. „Kanał webowy”.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ zasobu reprezentującego kanał.	Channel
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu relacji.	Channel

ProductOfferingRef relationship

Oferta produktowa reprezentuje obiekty które można zamawiać w OPL. OPL udostępnia katalog produktów w postaci pliku załącznika znajdującego się na końcu niniejszego dokumentu.

Name	Description	Schema
@REFERREDType <i>required</i>	Referencja do typu reprezentującego ofertę produktową.	ProductOffering
id <i>required</i>	Unikalny w OPL identyfikator oferty produktowej.	String
name <i>optional</i>	Nazwa oferty produktowej. Jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwa oferty do której odnosi się referencja.	String

ProductSpecificationRef relationship

Referencja do specyfikacji produktu która jest szczegółowym opisem produktu dostępnym w postaci ofert produktowych dla klientów operatorów.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator specyfikacji produktowej.	String
name <i>optional</i>	Przyjazna nazwa specyfikacji produktu. Musi zawierać taka sama nazwę jak specyfikacja o podanym powyżej id w katalogu OPL.	String
version <i>optional</i>	Wersja specyfikacji produktu.	String
@referredType <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący specyfikację produktową.	ProductSpecification

RelatedPartyRef relationship

Referencja do strony biorącej udział w realizacji zamówienia.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Referencja do typu przechowującego dane obiektu.	Party
id <i>optional</i>	Unikalny identyfikator zasobu.	String
name <i>optional</i>	Nazwa strony, podmiotu. Jeśli nazwa zostanie podana będzie walidowana z nazwa zasobu do którego odnosi się ta referencja.	String
role <i>required</i>	Rola jaką strona pełni przy realizacji zamówienia: klient, dawca, biorca.	PartyRoleType

Enumerations

PartyRoleType

Słownik roli w jakiej znajduje się partner w kontekście zamówienia:

- **donor** – dawca
- **owner** – biorca, właściciel

Person sub-resource

Zasób przechowujący dane klienta końcowego.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ reprezentujący zasób.	Person
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy zasobu.	Party
name <i>required</i>	Imię i nazwisko osoby.	String
role <i>required</i>	Rola w jakiej osoba występuje w danym kontekście: customer .	PersonRoleType
number <i>optional</i>	Numer telefonu kontaktowego.	String
emailAddress <i>optional</i>	Adres kontaktowy email	String

Enumerations

PersonRoleType

Słownik roli w jakiej znajduje się osoba w kontekście zamówienia.

- **customer** – klient, abonent

AdditionalState sub-resource

Struktura przechowująca dodatkowe biznesowe informacje o stanie zasobu.

Name	Description	Schema
@type <i>required</i>	Pole techniczne informujące o obiekcie reprezentującym stan dodatkowy np. Rejection.	AdditionalState
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne informujące o typie bazowym obiektu reprezentującego zasób.	AdditionalState
code <i>required</i>	<p>Dodatkowy kod stanu obiektu. Kody pobierane są ze słowników w zależności od typu AdditionalState:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejection: słownik NWF • RTN: słownik RTN 	String
description <i>optional</i>	<p>Opis stanu obiektu pochodzący z odpowiedniego słownika skojarzonego z typem AdditionalState:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejection: słownik NWF • RTN: słownik RTN 	String

ProductOrderCharacteristic sub-resource

Struktura opisująca nie produktową konfigurację zamówienia.

Name	Description	Schema
name <i>required</i>	Nazwa charakterystyki zamówienia.	String
value <i>required</i>	Wartość charakterystyki zamówienia.	String
@type <i>required</i>	Pole techniczne określające typ obiektu reprezentującego zasób.	ProductOrderCharacteristic

Name	Description	Schema
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego zasób.	ProductOrderCharacteristic

ProductOrderSpecificationRef relationship

Referencja do specyfikacji zamówienia opisującej charakterystyki zamówienia i ich możliwe wartości.

Name	Description	Schema
@referredType <i>required</i>	Pole wskazujące na typ techniczny realizujący funkcję specyfikacji zamówienia.	ProductOrderSpecification
name <i>optional</i>	Nazwa specyfikacji zamówienia. Nazwa walidowana gdy zostanie wypełniona z nazwa specyfikacji do jakiej odnosi się id	String
id <i>required</i>	Identyfikator unikalny specyfikacji zamówienia.	String

ErrorRepresentation

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
details <i>optional</i>	Opis szczegółowy w formie czytelnej dla użytkownika komputera.	<ZErrorDetail> array

Name	Description	Schema
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

ZErrorDetail

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

Json representation sample

Przykład reprezentacji zamówienia na FTTH w OPL.

```
{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "requestedCompletionDate": "2017-11-10T08:46:47.945Z",
  "state": "completed",
  "externalId": "TM1234567890",
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
  "productOrderCharacteristic": [
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "nmoOption",
      "value": "300M/50M"
    }
  ]
}
```



```

        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "appointmentImpossible",
        "value": "true"
    }],
    "note": [{
        "@type": "Note",
        "text": "Przykładowe zamówienie T-Mobile",
        "date": "2018-11-03T08:46:47.945Z",
        "author": "Bartosz Misiewicz"
    }],
    "orderItem": [
        {
            "@type": "OrderItem",
            "id": "1",
            "action": "add",
            "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
            "quantity": "1",
            "productOffering": {
                "id": "ACCESS",
                "name": "Oferta ACCESS dla T-Mobile",
                "@referredType": "ProductOffering"
            },
            "product": {
                "@type": "Product",
                "id": "1234567890",
                "characteristic": [{
                    "@type": "ProductCharacteristic",
                    "name": "technology",
                    "value": "FTTH"
                },
                {
                    "@type": "ProductCharacteristic",
                    "name": "areaType",
                    "value": "COMMERCIAL"
                },
                {
                    "@type": "ProductCharacteristic",
                    "name": "linkId",
                    "value": "1234567890"
                }
            ],
            "place": {
                "id": "937474#11937#125#12A",
                "role": "installationAddress",
                "@referredType": "OPLAddress"
            },
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS",
                "name": "Access Specification",
                "@referredType": "ProductSpecification"
            }
        },
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    ],
    {
        "id": "2",
        "action": "add",
        "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "BISTREAML2",
            "name": "Oferta Bitstream lvl2 dla T-Mobile"
        },
        "product": {
            "@type": "Product",
            "id": "1234567890",
            "characteristic": [
                {
                    "@type": "ProductCharacteristic",
                    "name": "serviceOption",
                    "value": "300M/50M"
                },
                {
                    "@type": "ProductCharacteristic",
                    "name": "classOfService",
                    "value": "C3"
                }
            ]
        }
    }
]

```

```

    },
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "pduType",
      "value": "Ethernet"
    }
  ],
  "productSpecification": {
    "id": "BISTREAML2",
    "name": "Bitstream lv2",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  }
},
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
},
"orderItemRelationship": [
  {
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }
]
},
{
  "id": "3",
  "action": "add",
  "state": "cancelled", # pozycja zamówienia anulowana
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "serialNumber",
        "value": "1234567890"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "ACCESS_TERMINAL",
      "name": "Urządzenie access terminal",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [
    {
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }
  ]
},
{
  "id": "4",
  "action": "add",
  "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "CPE",
    "name": "Oferta CPE dla T-Mobile"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "MODTMPLSTANDARD"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "deliveryType",
        "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
      }
    ]
  }
}

```

```

    },
    "productSpecification": {
      "id": "CPE",
      "name": "Urządzenie CPE",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [
    {
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }
  ]
},
{
  "id": "5",
  "action": "add",
  "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "STB",
    "name": "Oferta STB dla T-Mobile"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "deliveryType",
        "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [
    {
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }
  ]
},
{
  "id": "6",
  "action": "add",
  "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "AdditionalTask for T-Mobile"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "taskId",
        "value": "MODSIECDOMFTTH"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "ADDITIONALTASK",
      "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  }
},

```

```

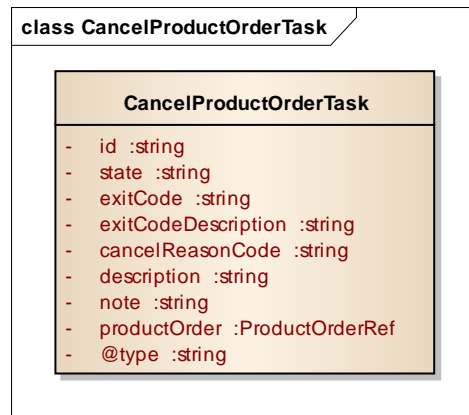
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
  {
    "id": "7",
    "action": "add",
    "state": "completed", # nowa pozycja zamówienia, dostarczona
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "POE_INJECTOR",
      "name": "oferta komercyjna POE_INJECTOR"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "id": "1234567890",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "serialNumber",
          "value": "1234567890"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "POE_INJECTOR",
        "name": "Zakończenie abonenckie ONT",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
],
"relatedParty": [{
  "@type": "Person",
  "@baseType": "Party",
  "name": "Jan Kowalski",
  "role": "customer",
  "number": "+436641234567"
},
{
  "id": "4",
  "name": "T-Mobile",
  "role": "owner",
  "@referredType": "Organization"
}
],
"documents": [
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
],
"channel": {
  "id": "WEB",
  "name": "Kanał webowy",
  "@type": "Channel"
}
}

```

CANCEL PRODUCT ORDER TASK RESOURCE

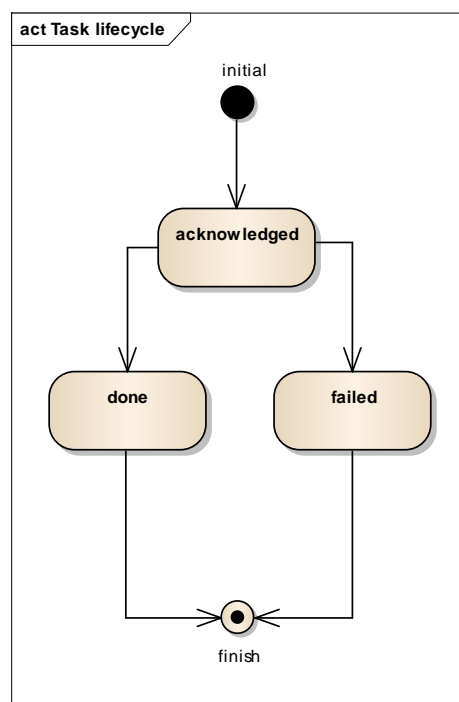
Anulowanie zamówienia aktywacji, migracji, modyfikacji, deinstalacji czy asysty wykonywane jest jako zadanie asynchroniczne traktowane jako oddzielny zasób z własnym cyklem życia.

Task resource:



Task lifecycle

Cykl życia zadania anulowania zamówienia prezentuje się następująco.



CancelProductOrderTask resource

Zasób zadania realizującego asynchroniczne anulowanie zamówienia.

Name	Description	Schema
id <i>required</i>	Unikalny identyfikator zasobu zadania nadawany przez OPL.	String
state <i>required</i>	Stan zasobu zadania anulowania zamówienia zarządzany przez OPL.	CancelProductOrderTaskType
exitCode <i>optional</i>	Kod wyniku zakończenia zadania.	ExitCodeType
exitCodeDescription <i>optional</i>	Opis kodu zakończenia zadania zgodny z opisem ExitCodeType.	String
cancelReasonCode <i>required</i>	Kod powodu anulowania wypełniany przez operatora pobrany ze słownika CANCEL.	String
note <i>optional</i>	Opcjonalne dodatkowe uwagi.	String
description <i>required</i>	Opis powodu anulowania wypełniany przez operatora	String
productOrder <i>required</i>	Obiekt referencji wskazujący na zamówienie	ProductOrderRef
@type <i>required</i>	Pole techniczne wskazujące na obiekt reprezentujący zasób.	CancelProductOrderTask
@baseType <i>optional</i>	Pole techniczne wskazujące na obiekt bazowy zasobu.	CancelProductOrderTask

Enumerations

CancelProductOrderTaskType

Stan zadania anulowania zamówienia zgodny z diagramem stanu zamówienia:

- **acknowledged** – przyjęto zadanie do realizacji

- **done** – zakończono zadanie z wynikiem pozytywnym – anulowano zamówienie
- **failed** – zakończono zadanie z wynikiem negatywnym

ExitCodeType

Kody wyjścia zadania:

- 1 – anulowanie zamówienia wykonane
- 2 – anulowanie zamówienia nie jest możliwe na tym etapie

Json representation sample

Przykład reprezentacji zasobu zadania anulowania zamówienia na FTTH w OPL.

```
{
  "@type": "CancelProductOrderTask",
  "id": "123456",
  "state": "acknowledged",
  "cancelReasonCode": "3001",
  "description": "Opis przyczyny anulowania",
  "productOrder": {
    "id": "123456789012345",
    "@referredType": „WHProductOrder”
  }
}
```

Notification Resource Models

Interfejs **Product Ordering** udostępnia następujące notyfikacje, przesyłane w postaci komunikatów JSON do subskrybujących je operatorów. Operator powinien obowiązkowo subskrybować poniższe notyfikacje.

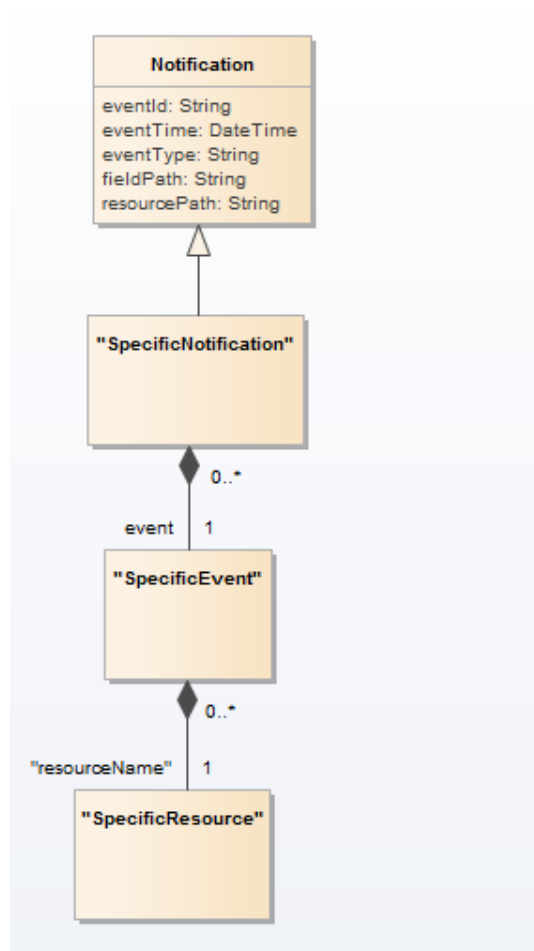
ProductOrderStateChangeNotification

ProductOrderInformationRequiredNotification

ProductOrderAttributeValueChangeNotification

CancelProductOrderTaskStateChangeNotification

Model zasobu notyfikacji zaprezentowany jest na poniższym diagramie:



PRODUCT ORDER STATE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o zmianie stanu zasobu zamówienia po stronie OPL.

Json representation sample

Przykład notyfikacji o zmianie stanu z informacją o RTN z możliwością dalszej realizacji, wznowienia przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
```



```

        "externalId": "TM1234567890",
        "additionalState": {
            "@type": "RTN" # typy z modelu
            „code”: „2005”, #kod ze słownika RTN
            „description”: „Opis przyczyny nieskutecznej realizacji technicznej”
        },
        „state”: „rejected”,
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}

```

Przykład notyfikacji informującej o zakończeniu pozytywnym realizacji zamówienia.

```

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            „externalId”: „TM1234567890”,
            „state”: „completed”,
            # pozostałe pola zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

PRODUCT ORDER INFORMATION REQUIRED NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o konieczności uzupełnienia zamówienia przez operatora. Pole `resourcePath` wskazuje na zasób, podzasób którego notyfikacja dotyczy a `fieldPath` określa operację i pole lub pola które tej operacji podlega lub podlegają.

Możliwe są następujące operacje:

- **accept** – akceptacja pola lub pól (oddzielonych dowolnym separatorem),
- **missing** – konieczność wypełnienia pola w zamówieniu,
- **invalid** – konieczność poprawy pola, zawiera ono błędne dane.

Poniżej przykład notyfikacji o konieczności zaakceptowania zmiany terminu przez OPL:

Json representation sample

Przykład notyfikacji z informacją konieczności akceptacji kosztorysu.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath":
"productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/productOrderCharacteristic",
  "fieldPath": "accept=name/costEstimation",
  "event":
  {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      "requestedCompletionDate": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

PRODUCT ORDER ATTRIBUTE VALUE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informująca o zmianie atrybutu zasobu zamówienia po stronie OPL.

Json representation sample

Przykład notyfikacji związanej ze zmianą konfiguracji zamówienia związaną z jego realizacją techniczną.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrder": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItem",
          "id": "3",
          "action": "add",
          "state": "cancelled", # anulowana przez OPL pozycja oryginalnego zamówienia
          "quantity": "1",
          "productOffering": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
          },
          "product": {
```

```

        "productSpecification": {
            "id": "ACCESS_TERMINAL",
            "version": "1",
            "name": "Urządzenie Access Terminal"
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    },
    {
        "@type": "OrderItem",
        "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
        "action": "add",
        "state": "inprogress",
        "quantity": "1",
        "productOffering": {
            "id": "POE_INJECTOR",
            "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
        },
        "product": {
            "productSpecification": {
                "id": "POE_INJECTOR",
                "version": "1",
                "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
            }
        },
        "orderItemRelationship": [{
            "id": "1",
            "type": "RELIES_ON",
            "@type": "OrderItemRelationship"
        }],
        "appointment": {
            "id": "12345678",
            "@referredType": "Appointment"
        }
    }
},
}
}
}

```

CANCEL PRODUCT ORDER TASK STATE CHANGE NOTIFICATION

Notyfikacja informuje o wykonaniu zadania – poprawnym lub zakończonym błędem.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "CancelProductOrderTaskStateChangeNotification",
    "event": {
        "cancelProductOrderTask": {
            "@type": "CancelProductOrderTask",
            "id": "11",
            "state": "done",
            #pozostałe pola zasobu zadania anulowania

```

```
}
    }
}
```

API OPERATIONS

Podstawowe operacje na zasobach interfejsu REST API.

Operacja	REST API	Opis
Utworzenie zamówienia	POST Resource	Metoda POST tworzy zamówienie.
Aktualizacja zamówienia, jego części	PATCH Resource	Metoda PATCH służy aktualizacji części zamówienia, atrybutów.
Anulowanie zamówienia	POST Task Resource	Anulowanie zamówienia wykonywane jest asynchronicznie z udziałem odrębnego zasobu zadania.

Pozostałe metody protokołu HTTP1.1 czyli **DELETE**, **PUT** nie są dozwolone.

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

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

OPERATIONS ON PRODUCT ORDER

CREATE PRODUCT ORDER

POST /productOrder

Description

Operacja tworzy nowy zasób zamówienia. Lista pól zamówienia z regułami dostępności oraz domyślne wartości nadawane w systemie OPL wyszczególnione są poniżej. W wyniku operacji tworzony jest zasób który przeszedł poprawnie weryfikację informatyczną. Oprócz reprezentacji zasobu jaka w tej chwili jest dostępna metoda ta zwraca również **Etag** jednoznacznie identyfikujący stan przyszłego zasobu (hash). Stan zasobu po pozytywnie wykonanej operacji jego utworzenia.

Mandatory and Non Mandatory Attributes

Pola zasobu zamówienia wypełniane przez operatora znajdują się w poniższej tabelce.

	Name	Req.	Type	Rule
0	@baseType	N	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego zamówienie.

	Name	Req.	Type	Rule
0	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego zamówienie.
0	requestedCompletionDate		DateTime	Wymagana data realizacji zamówienia
0	category	T	Varchar(10)	Pole określające rodzaj zamówienia
0	description		Varchar(2048)	Krótki opis zamówienia.
0	externalId	T	Varchar(50)	Identyfikator zamówienia w systemie operatora.
0	note			Lista uwag do zamówienia uzupełniana przez OPL i operatora.
1	text	T	Varchar(2048)	Dodatkowa informacja dotycząca zamówienia.
1	author	T	Varchar(50)	Autor notatki.
1	date	T	DateTime	Data utworzenia notatki.
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego notatkę.
1	@baseType	N	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego notatkę.
0	orderItem	T		Lista przedmiotów zamówienia
1	id	T	Number	Identyfikator pozycji zamówienia
1	action	T	Varchar(10)	Akcja wykonywana na pozycji zamówienia wybrana ze słownika orderingAction: "add" – dodanie, "modify" – modyfikacja opcji, "delete" – rezygnacja, dezaktywacja.
1	quantity	T/N	Number	Ilość zamawianych jednostek. Dopuszczalna wartość 1 lub brak wartości
1	appointment			Opcjonalna referencja do zasobu umówienia.
1	orderItemRelationship			Określenie relacji między poszczególnymi pozycjami zamówienia.
2	id	T	Number	Numer pozycji w zamówieniu.
2	type	T	Varchar(50)	Typ relacji między pozycjami zamówienia.
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentującego pozycje zamówienia.
1	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentującego pozycje zamówienia.
1	productOffering	T		Oferta produktowa zamawianego produktu.
2	id	T	Varchar(50)	Identyfikator oferty w systemach OPL
2	name		Varchar(50)	Gdy zostanie podana będzie walidowana z nazwą oferty do której odnosi się referencja.
2	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
1	product	T		Zamawiany produkt przekazywany w postaci wartości (lista poniżej) lub standardowej referencji
2	id		Varchar(50)	Wymagane jedynie w sytuacji modyfikacji, usuwania produktu.
2	name		Varchar(50)	Nazwa produktu.
2	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu reprezentujący produkt.
2	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu reprezentujący produkt.
2	productRelationship	N		
3	type	T	RelationshipType	RELIES_ON – produkt zależy od wskazanego w polu product.

	Name	Req.	Type	Rule
3	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące typ obiektu reprezentującego relacje produktowe.
3	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego relacje produktowe.
3	product		ProductRef	Referencja do produktu znajdującego w inventory OPL.
4	id	T	Varchar(50)	Identyfikator instancji produktu
4	name		Varchar(256)	Nazwa produktu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą produktu do którego odnosi się id.
4	@referredType	T	Product	Pole techniczne określające typ obiektu do którego odnosi się referencja.
2	characteristic	T		Lista charakterystyk zamawianego produktu.
3	name	T	Varchar(256)	Nazwa charakterystyki.
3	value	T	Varchar(256)	Wartość charakterystyki.
3	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu charakterystyki.
3	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu charakterystyki.
2	place			W przypadku gdy produkt jest związany z miejscem np. miejscem instalacji operator może podać place w postaci referencji do OPLAddress.
3	id	T	Varchar(50)	Identyfikator obiektu miejsca
3	role	T		Rola: installationAddress.
3	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
2	productSpecification	T		Specyfikacja produktu.
3	id	T	Varchar(50)	Identyfikator specyfikacji produktu API z załącznika opisującego produkty OPL.
3	version	N	Varchar(10)	Gdy zostanie podane wykonana zostanie walidacja tego pola.
3	name	N	Varchar(128)	Nazwa specyfikacji, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą specyfikacji do którego odnosi się id.
3	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
0	relatedParty	T		Lista podmiotów biorących udział w zamówieniu i jego realizacji przekazywana w postaci wartości (Person) lub referencji (Organization). Poniżej pola dotyczące referencji.
1	id		Varchar(50)	Identyfikator obiektu Party. Dla ownera i donora identyfikator jest identyfikatorem UKE.
1	name		Varchar(50)	Nazwa podmiotu, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą podmiotu do którego odnosi się id.
1	role	T	Varchar(10)	Rola wybrana ze słownika: owner – operator, donor – dawca.
1	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.
0	documents			Lista dokumentów
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zasobu dokumentu dołączanego do zamówienia.
1	@referredType	T	Varchar(50)	Typ obiektu będącego w relacji.

	Name	Req.	Type	Rule
0	productOrderSpecification	T		Specyfikacja zamówienia
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zasobu specyfikacji zamówienia
1	name	N	Varchar(50)	Nazwa specyfikacji zamówienia, jeśli zostanie podana będzie walidowana z nazwą specyfikacji do którego odnosi się id.
1	@referredType	N	Varchar(50)	Pole techniczne opisujące typ obiektu reprezentującego specyfikację zamówienia
0	productOrderCharacteristic			Lista charakterystyk zamówienia. Zgoda na dobudowę łączy, najwyższa możliwa opcja,
1	name	T	Varchar(50)	Nazwa charakterystyki
1	value	T	Varchar(256)	Wartość charakterystyki
1	@type	T	Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ obiektu charakterystyki zamówienia.
1	@baseType		Varchar(50)	Pole techniczne wskazujące na typ bazowy obiektu charakterystyki zamówienia.

Usage Samples

Request

```

POST /tmf/productOrderingManagement/v1/productOrder
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "requestedCompletionDate": "2018-11-22T09:00:00Z",
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
  "productOrderCharacteristic": [
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "nmoOption",
      "value": "300M/50M"
    }
  ],
  "note": {
    "@type": "Note",
    "text": "Przykładowe zamówienie T-Mobile",
    "date": "2017-11-03T08:46:47.945Z",
    "author": "Bartosz Misiewicz"
  },
  "orderItem": [
    {
      "@type": "OrderItem",
      "id": "1",
      "action": "add",
      "quantity": "1",
      "productOffering": {
        "id": "ACCESS",
        "name": "Oferta ACCESS dla T-Mobile",
        "@referredType": "ProductOffering"
      },
      "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [{
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "technology",
          "value": "FTTH"
        }
      ]
    }
  ]
}

```



```

    },
    {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "linkId",
        "value": "1234567890"
    }
  ],
  "place": {
    "id": "937474#11937#125#12A",
    "role": "installationAddress",
    "@referredType": "OPLAddress"
  },
  "productSpecification": {
    "id": "ACCESS",
    "version": "1",
    "name": "Access Specification",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  }
},
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "2",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "BITSTREAML2_KOM_2016_K1",
    "name": "Oferta Bitstream lvl2 dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "serviceOption",
        "value": "300M/50M"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "classOfService",
        "value": "C3"
      },
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "pduType",
        "value": "Ethernet"
      }
    ]
  },
  "productSpecification": {
    "id": "BISTREAML2",
    "version": "1",
    "name": "Bitstream lvl2",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  }
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "1",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "3",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "name": "AccessTerminal for T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  }
}

```

```

    },
    "product": {
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie Access Terminal",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "CPE",
      "name": "Oferta CPE dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "MODTMPLSTANDARD"
      }],
      "productSpecification": {
        "id": "CPE",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie CPE",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "5",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "STB",
      "name": "Oferta STB dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      }],
      "productSpecification": {
        "id": "STB",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie STB",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    }
  }
}

```

```

    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "6",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "ADDITIONALTASK",
      "name": "AdditionalTask for T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "taskId",
        "value": "MODSIECDOMFTTH"
      }],
      "productSpecification": {
        "id": "ADDITIONALTASK",
        "version": "1",
        "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    }
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }],
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}],
"relatedParty": [
  {
    "name": "Jan Kowalski",
    "role": "customer",
    "number": "+436641234567",
    "@type": "Person",
    "@baseType": "Party",
  },
  {
    "id": "4",
    "name": "T-Mobile",
    "role": "owner",
    "@referredType": "Organization"
  }
],
"documents": [
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
]
}

```

Response

202

Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

```

{
  "id": "123456789012345",
  "state": "acknowledged"
}

```

Podsumowanie wyników wywołania operacji:

HTTP Code	Description	Schema
202	Accepted Zaakceptowano żądanie utworzenia zasobu	ProductOrder
400	Bad Request Błędna postać żądania - 21: Brak zasobu w komunikacie HTTP - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP - 23: Brak wymaganego pola zasobu - 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu - 25: Brak nagłówka HTTP - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku HTTP	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation
404	Not Found	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
	Nie znaleziono zasobu - 60: Nie znaleziono zasobu	
405	Method not allowed Niedozwolona metoda HTTP - 61: Niedozwolona metoda HTTP	ErrorRepresentation
406	Not acceptable Nie można zrealizować żądania - 62: Nie można zrealizować żądania	ErrorRepresentation
422	Unprocessable entity Błąd funkcjonalny -1: Błąd funkcjonalny	ErrorRepresentation
500	Internal Server Error Błąd wewnętrzny - 1: Błąd wewnętrzny	ErrorRepresentation

PATCH PRODUCT ORDER

PATCH /productOrder/{id}

Description

Operacja pozwala na zmianę stanu zasobu zamówienia. Poniżej znajduje się opis pól zasobu wraz z regułami ich użycia w kontekście operacji PATCH. Oprócz reprezentacji zasobu, metoda ta zwraca również **Etag** jednoznacznie identyfikujący stan zasobu (hash).

Patchable and Non Patchable Attributes

Patchable Attributes	Rule
externalId	

Description	
Note	
orderItem.appointment	Tylko w sytuacji akceptacji zmiany terminu proponowanego przez OPL.
Documents	Operator może dostać kolejne dokument.
State	Tylko w sytuacji zmiany stanu z pending na inprogress.

Non Patchable Attributes	Rule
Id	
@type	
@baseType	
orderDate	
completionDate	
orderItem.id	
orderItem.action	
orderItem.state	
orderItem.product.id	
orderItem.productOffering	

Pola możliwe są do modyfikacji tylko wówczas gdy zamówienie znajduje się w stanie „**pending**” w oczekiwaniu na dostarczenie informacji. Które z pól powinno ulegać modyfikacji wynika z notyfikacji przekazującej informację o konieczności uzupełnienia: **ProductOrderInformationRequiredNotification**.

Usage Samples

Przykład użycia aktualizacji stanu zasobu (wykorzystujemy json-merge).

Request
<pre> PATCH /tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345 Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8 If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83 { "id": "123456789012345", "@baseType": "ProductOrder", "@type": "WHProductOrder", "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski", "externalId": "TM1234567890", "state": "inprogress" } </pre>
Response
<pre> 200 Etag: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83 { cały zasób zamówienia z nowym stanem zasobu } </pre>

Podsumowanie wyników działania operacji:

HTTP Code	Description	Schema
200	<p>Ok</p> <p>Sukces</p> <p>Bad Request</p> <p>Błędna postać żądania</p> <p>- 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP</p>	<p>ProductOrder</p>
400	<p>- 23: Brak wymaganego pola zasobu</p> <p>- 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu</p> <p>- 25: Brak nagłówka HTTP</p> <p>- 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku HTTP</p>	<p>ErrorRepresentation</p>
401	<p>Unauthorized</p> <p>Brak autoryzacji</p> <p>- 40: Brak informacji autentykacyjnej</p> <p>- 41: Nieprawidłowa autentykacja</p> <p>- 42: Uprawnienia wygasły</p>	<p>ErrorRepresentation</p>
403	<p>Forbidden</p> <p>Dostęp zabroniony</p> <p>- 50: Dostęp zabroniony</p>	<p>ErrorRepresentation</p>
404	<p>Not Found</p> <p>Nie znaleziono zasobu</p> <p>- 60: Nie znaleziono zasobu</p>	<p>ErrorRepresentation</p>
405	<p>Method not allowed</p>	<p>ErrorRepresentation</p>

HTTP Code	Description	Schema
406	<p>Niedozwolona metoda HTTP</p> <p>- 61: Niedozwolona metoda HTTP</p> <p>Not acceptable</p> <p>Nie można zrealizować żądania</p> <p>- 62: Nie można zrealizować żądania</p>	ErrorRepresentation
412	<p>Precondition Failed</p> <p>Żądanie nie spełnia warunków jego wykonania</p> <p>Nie spełniony warunek wykonania operacji PATCH. Nagłówek If-Match żądania zawiera nieprawidłową wartość Etag niezgodną z wartością na serwerze OPL .</p>	ProductOrder
422	<p>Unprocessable entity</p> <p>Błąd funkcjonalny</p> <p>-1: Błąd funkcjonalny</p>	ErrorRepresentation
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p> <p>- 1: Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

OPERATIONS ON CANCELPRODUCTORDERTASK

CREATE CANCELPRODUCTORDERTASK

POST /cancelProductOrderTask

Description

Operacja tworzy nowy zasób zadania związanego z asynchronicznym anulowaniem zamówienia. Lista pól zasobu z regułami dostępności oraz domyślne wartości nadawane w systemie OPL wyszczególnione są poniżej.

Mandatory and Non Mandatory Attributes

Pola zasobu zadania anulowania zamówienia wypełniane przez operatora znajdują się w poniższej tabelce.

	Name	Req.	Type	Rule
0	cancelReasonCode	T	Varchar(50)	Powód anulowania zamówienia ze słownika CANCEL.
0	description	T	Varchar(50)	Opis powodu anulowania.
0	note		Varchar(50)	
0	productOrder	T	ProductOrderRef	Referencja do obiektu zamówienia typu WHProductOrder
1	id	T	Varchar(50)	Identyfikator zamówienia istniejącego w OPL
1	@referredType	T	Product	
0	@type	T	CancelProductOrderTask	Pole techniczne określające typ obiektu reprezentującego zadanie anulowania zamówienia
0	@baseType		CancelProductOrderTask	Pole techniczne określające typ bazowy obiektu reprezentującego zadanie anulowania zamówienia

Usage Samples

Request
<pre>POST /tmf/productOrderingManagement/v1/cancelProductOrderTask Content-Type: application/json; charset=UTF-8 { "@type": "CancelProductOrderTask", "cancelReasonCode": "3001", "description": "Opis przyczyny anulowania", "note": { "text": "Dodatkowy opis przyczyny" }, "productOrder": { "id": "123456789012345", "@referredType": "WHProductOrder" } }</pre>
Response
<pre>202 { "id": "11", "state": "acknowledged" }</pre>

Podsumowanie wyników działania operacji:

HTTP Code	Description	Schema
202	Accepted Zaakceptowano żądanie utworzenia zasobu	CancelProductOrderTask
400	Bad Request Błędna postać żądania - 22: Nieprawidłowa postać komunikatu HTTP - 23: Brak wymaganego pola zasobu - 24: Nieprawidłowa wartość pola zasobu - 25: Brak nagłówka HTTP - 26: Nieprawidłowa wartość w nagłówku HTTP	ErrorRepresentation
401	Unauthorized Brak autoryzacji - 40: Brak informacji autentykacyjnej - 41: Nieprawidłowa autentykacja - 42: Uprawnienia wygasły	ErrorRepresentation
403	Forbidden Dostęp zabroniony - 50: Dostęp zabroniony	ErrorRepresentation
404	Not Found Nie znaleziono zasobu - 60: Nie znaleziono zasobu	ErrorRepresentation
405	Method not allowed	ErrorRepresentation

HTTP Code	Description	Schema
406	<p>Niedozwolona metoda HTTP</p> <p>- 61: Niedozwolona metoda HTTP</p> <p>Not acceptable</p> <p>Nie można zrealizować żądania</p> <p>- 62: Nie można zrealizować żądania</p>	ErrorRepresentation
500	<p>Internal Server Error</p> <p>Błąd wewnętrzny</p> <p>- 1: Błąd wewnętrzny</p>	ErrorRepresentation

API NOTIFICATIONS

Interfejs udostępnia następujące notyfikacje, przesyłane w postaci komunikatów JSON do operatorów. Operator powinien każdą z nich obsługiwać obowiązkowo.

- **ProductOrderStateChangeNotification**
- **ProductOrderInformationRequired**
- **CancelProductOrderTaskStateChangeNotification**
- **ProductOrderAttributeValueChangeNotification**

Poniżej przykład notyfikacji o skutecznej realizacji zamówienia:

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "completed",
      #pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

W sytuacji rekonfiguracji zamówienia związanego z jego realizacją techniczną przez służby OPL, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora. Poniżej przykład notyfikacji związanej z rekonfiguracją zamówienia.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
      "orderItem": [
        {
          "@type": "OrderItem",
          "id": "3",
          "action": "add",
          "state": "cancelled", # anulowana przez OPL pozycja oryginalnego zamówienia
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

"quantity": "1",
"productOffering": {
  "id": "ACCESS_TERMINAL",
  "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
},
"product": {
  "productSpecification": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "version": "1",
    "name": "Urządzenie Access Terminal"
  }
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "1",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
  "action": "add",
  "state": "inprogress",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "POE_INJECTOR",
    "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
  },
  "product": {
    "productSpecification": {
      "id": "POE_INJECTOR",
      "version": "1",
      "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
    }
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }],
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}
},
}
}

```

REALIZACJA ZAMÓWIEŃ NA FTTH

Poniższe przykłady zawierają odwołania do katalogu produktów aktualnego w chwili publikacji tego API. W sytuacji zmiany konfiguracji produktów w KP OPL poniższe przykłady należy traktować jedynie poglądowo. Sam dokument API bowiem nie ulegnie zmianie bowiem konfiguracja katalogu produktów jest od tego API niezależna.

ZAMÓWIENIE NA ŁAN

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia opisanym MWDP dla ŁAN. Wyłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie OPL.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Konieczna akceptacja kosztorysu przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification
3a	Akceptacja kosztorysu przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3a1	Odrzucenie kosztorysu przez OA, lub upływ czasu.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
4	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
4a	Realizacja nieskuteczna z winy OPL lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
4a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
4b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
4c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
4d	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia usługi na ŁAN wymaga wypełnienia zasobów określających cechy produktu zamówienia i samego zamówienia tj:

Adres instalacji, w przykładzie posesja abonenta. Identyfikator posesji, unikalny w systemach OPL, tworzony jest na podstawie identyfikatorów GUS/TERYT pobranych ze słowników 'miejsz' oraz 'ulic' z dodaniem nazwy/numeru posesji i lokalu. Poszczególne identyfikatory GUS/TERYT są przedzielone znakiem '#'.

Przykład: 937474#11937#2#12A,

gdzie 937474 to nazwa kod miasta Katowice, 11937 to kod ulicy 3 Maja a dalsze numery to numer posesji i lokalu.

```
"product": {  
  ...  
  "place": {  
    "id": "937474#11937#125#12A",  
    "role": "installationAddress",  
    "@referredType": "OPLAddress"  
  }  
  ...  
}
```

- nazwisko abonenta, operator, w przypadku abonenta konieczne jest wypełnienie pola numer które jest opcjonalne na modelu.

```
...  
"relatedParty": [  
  {  
    "@type": "Person",  
    "@baseType": "Party",  
    "name": "Jan Kowalski",  
    "role": "customer",  
    "number": "+436641234567"  
  },  
  {  
    "id": "4", #id UKE  
    "name": "T-Mobile",  
    "role": "owner",  
    "@referredType": "Organization"  
  }  
]  
...
```

Zamówienie posiada linie zamówień (orderItem) w których operator określa się operację na produktach wybranych z katalogu produktów. Operacją w przypadku zamówienia instalacji jest „**add**”. Wszystkie produkty są konfigurowane zgodnie z ich specyfikacją. Odpowiednie charakterystyki określają żadaną konfigurację produktu.

Poniżej przykłady konfiguracji produktów na liniach/przedmiotach zamówienia.

poziom dostęp usługi BSA GPON (Ethernet)

```
"product": {
...
  "characteristic": [
    {
      "name": "technology",
      "value": "FTTH" #enumeracja technologyType
    },
...
  ]
}
```

opcja prędkości

```
"product": {
...
  "characteristic": [
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "serviceOption",
      "value": "300M/50M"
    }
...
  ]
}
```

Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez OPL, w przypadku ŁAN jedyną akceptowaną wartością jest **TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY**. Operator może pominąć wskazanie tej charakterystyki wówczas przyjmuje ona wartość domyślną.

```
"product": {
...
  "characteristic": [
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "deliveryType",
      "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
    }
...
  ]
}
```

W sytuacji zamawiania produktu **CPE** z funkcją ONT (**np. modelCode: HMOTMPLPREMIUM2.0**), OPL oczekuje określenia charakterystyki **accessTerminal** ustawionej na wartość true. Wówczas na linii zamówienia nie powinno wystąpić dodanie urządzenia **ACCESS_TERMINAL**.

```
"product": {
...
  "characteristic": [
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "accessTerminal",
      "value": "true"
    }
...
  ]
}
```


ID rezerwacji slotu czasowego, slot czasowy powinien być pobrany innym API – AppointmentAPI. Identyfikator slotu jest następnie przekazywany razem z zamówieniem.

```
"orderItem": {  
  ...  
  "appointment": {  
    "id": "12345678",  
    "@referredType": "Appointment"  
  }  
  ...  
}
```

Atrybuty zamówienia przekazywane są jako charakterystyki zamówienia. Koniecznie jest określenie jaka specyfikacja zamówienia jest wykorzystywana do konfiguracji zamówienia z wykorzystaniem charakterystyk.

Zgoda na koszt standardowej dobudowy przyłącza (fiberAdditionalChargeAcceptance), nmoOption (najwyższa możliwa opcja) przekazywana jest z użyciem specyfikacji zamówienia.

```
{  
  ...  
  "productOrderSpecification": {  
    "id": "FTTHORD_001",  
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"  
  },  
  "productOrderCharacteristic": [  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "nmoOption",  
      "value": "300M/50M"  
    },  
    {  
      "@type": "ProductCharacteristic",  
      "name": "fiberAdditionalChargeAcceptance",  
      "value": "true"  
    }  
  ],  
  ...  
}
```

- instalacja i konfiguracja urządzeń

Zamówienie terminala w ramach zamówienia na ŁAN.

```
{  
  "@type": "OrderItem",  
  "id": "3",  
  "action": "add",  
  "quantity": 1,  
  "productOffering": {  
    "id": "ACCESS_TERMINAL",  
    "name": "AccessTerminal for T-Mobile",  
    "@referredType": "ProductOffering"  
  },  
  "product": {  
    "characteristic": [{  
      ...  
    }  
  ]  
}
```

```

        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "deliveryType",
        "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
    },
    "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "name": "Urządzenie Terminal Access",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    }
},
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
},
"orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem BITSTREAML2
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
}]
}

```

Opcjonalnie operator może zamówić Asystę Kompleksową, w skład, której mogą wchodzić opcje:

- dostarczenie urządzeń końcowych biorcy, możliwość wyboru większej ilości urządzeń innych niż CPE. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```

...
{
    "@type": "OrderItem",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "quantity": 1,
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta CPE dla T-Mobile",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "MODTMPLSTANDARD"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        }
    },
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    },
}

```

```

    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem BITSTREAML2
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "5",
    "action": "add",
    "quantity": 1,
    "productOffering": {
      "id": "STB",
      "name": "Oferta STB dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      }],
      "productSpecification": {
        "id": "STB",
        "name": "Urządzenie STB",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem BITSTREAML2
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  }
  ...

```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego.

```

{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "6",
  "action": "add",
  "quantity": 1,
  "productOffering": {
    "id": "ADDITIONALTASK",
    "name": "AdditionalTask for T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "characteristic": [{
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "taskTypeId",
      "value": "MODSIECDOMFTTH"
    }],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem BITSTREAML2
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
}

```

```

    },
    "productSpecification": {
      "id": "ADDITIONALTASK",
      "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    }
  },
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2", # identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem BITSTREAML2
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }]
}

```

Dostarczenie dokumentów (dołączonych do zamówienia w formacie PDF, w postaci załączników; dokumenty zawierają wymaganą do wydrukowania ilość egzemplarzy). Wymagany jest co najmniej jeden załącznik jeśli instalowane są produkty typu EQUIPMENT, zawierający np. PZO.

```

"documents": [
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
]

```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```

PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  "orderItem": [
    ...
    {
      "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
      "appointment": {
        "id": "12345679",
        "@referredType": "Appointment"
      }
    }
    ...
  ],
  "documents": [
    #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
    nowym - reguły patch dla list
    ...
    {
      "id": "3245678",
      "@referredType": "Document"
    }
  ],
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}

```

```
}
```

Odrzucenie kosztorysu przez operatora.

```
PATCH http://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "cancelled",
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Akceptacja kosztorysu przez operatora.

```
PATCH http://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",

```

```

        "additionalState": {
            "@type": "Rejection", #ze słownika NWF
            "code": "1001",
            "description": "Wykorzystano już podany termin umówienia"
        },
        "state": "rejected",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}

```

Powiadomienie operatora o konieczności akceptacji kosztorysu.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
    "resourcePath":
"productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/productOrderCharacteristic",
    "fieldPath": "accept=name/costEstimation",
    "event":
    {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "pending",
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy OPL.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
    "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
    "fieldPath": "accept=code",
    "event":
    {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "pending",
            "additionalState": {
                "@type": "RTN", #ze słownika
                "code": "2006",
                "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
            },
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification ",
    "event":
    {
        "whProductOrder": {

```

```
        "@type": "WHProductOrder",
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "completed",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}
```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "cancelled",
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia instalacji ŁAN.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "failed",
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}
```

W sytuacji rekonfiguracji zamówienia związanego z jego realizacją techniczną przez służby OPL, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "inprogress",

            #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
            "orderItem": [
                ...
                {
                    "@type": "OrderItem",
                    "id": "3",
                    "action": "add",

```

```

"state": "cancelled", # anulowana przez OPL pozycja oryginalnego zamówienia
"quantity": "1",
"productOffering": {
  "id": "ACCESS_TERMINAL",
  "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
},
"product": {
  "productSpecification": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "version": "1",
    "name": "Urządzenie Access Terminal"
  }
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "1",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
  "action": "add",
  "state": "inprogress",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "POE_INJECTOR",
    "name": "Oferta komercyjna POE_INJECTOR"
  },
  "product": {
    "productSpecification": {
      "id": "POE_INJECTOR",
      "version": "1",
      "name": "Zakończenie abonenckie ONT"
    }
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }],
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}
}
}
}

```

W przypadku zamówienia produktu CPE bez urządzenia ONT, w sytuacji gdy służby OPL w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",

      #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
      "orderItem": [
        ...
      ]
    }
  }
}

```


pozycja

```
"id": "4",
"action": "add",
"state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
"quantity": "1",
"productOffering": {
  "id": "CPE",
  "name": "Oferta CPE dla T-Mobile"
},
"product": {
  "@type": "Product",
  "id": "1234567890",
  "characteristic": [{
    "@type": "ProductCharacteristic",
    "name": "modelCode",
    "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
  },
  {
    "@type": "ProductCharacteristic",
    "name": "accessTerminal",
    "value": "true" # zmiana wartości w związku z dodaną nową
    # zmiana wartości w związku z dodaną nową
  }],
  "productSpecification": {
    "id": "CPE",
    "name": "Urządzenie CPE"
  }
},
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "2",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}]
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
  "action": "add",
  "state": "inprogress",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
  },
  "product": {
    "productSpecification": {
      "id": "ACCESS_TERMINAL",
      "version": "1",
      "name": "Urządzenie Access Terminal"
    }
  },
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "1",
    "type": "RELIES_ON",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }],
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
}
},
}
```

ZAMÓWIENIE NA MIGRACJĘ USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia migracji opisanym MWDP. Wytluszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie OPL.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy OPL lub OA, oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA	pending	Notyfikacje: ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
3c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3d	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia migracji wymaga wypełnienia atrybutów zasobu zamówienia zgodnie z poniższymi zasadami:

- określona jest specyfikacja zamówienia **FTTHORD_001**

```
{
...
  "productOrderSpecification: {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  }
...
}
```

- nazwa abonenta, dawca, biorca, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```
"product": {
...
  "relatedParty": [
    {
      "@type": "Person",
      "@baseType": "Party",
      "name": "Jan Kowalski",
```

```

        "role": "customer",
        "number": "+436641234567"
    },
    {
        "id": "4",
        "name": "T-Mobile",
        "role": "owner",
        "@referredType": "Organization"
    },
    {
        "id": "0",
        "name": "OPL",
        "role": "donor",
        "@referredType": "Organization"
    }
}
...
]

```

- konfiguracja migrowanych usług

```

"orderItem": [
    {
        "@type": "OrderItem",
        "id": "1",
        "action": "add",
        "quantity": 1,
        "productOffering": {
            "id": "ACCESS",
            "name": "Oferta ACCESS dla T-Mobile",
            "@referredType": "ProductOffering"
        },
        "product": {
            "@type": "Product",
            "characteristic": [{
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "technology",
                "value": "FTTH"
            },
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "linkId",
                "value": "1234567890"
            }
        ],
            "place": {
                "id": "937474#11937#125#12A",
                "role": "installationAddress",
                "@referredType": "OPLAddress"
            },
            "productSpecification": {
                "id": "ACCESS",
                "name": "Access Specification",
                "@referredType": "ProductSpecification"
            }
        }
    },
    {
        "@type": "OrderItem",
        "id": "2",

```

```

    "action": "add",
    "quantity": 1,
    "productOffering": {
      "id": " BISTREAML2",
      "name": "Oferta Bitstream lvl2 dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "serviceOption",
          "value": "300M/50M"
        },
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "classOfService",
          "value": "C3"
        },
        {
          "@type": "ProductCharacteristic",
          "name": "pduType",
          "value": "Ethernet"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "BISTREAML2",
        "name": "Bitstream lvl2",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1", #identyfikator pozycji zamówienia z zamawianym produktem ACCESS
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  }
}

```

- opcjonalne parametry zamówienia określamy w postaci charakterystyk zamówienia **nmoOption** (najwyższa możliwa opcja). Przy migracji usługi należy wyspecyfikować charakterystykę **additionalCategory** z wartością **CHANGE_OWNER**.

```

{
  ...
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
  "productOrderCharacteristic": [
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "nmoOption",
      "value": "300M/50M"
    },
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",

```

```

        "name": "additionalCategory",
        "value": "OWNER_CHANGE",
    },
    ...
}

```

- Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez OPL.

```

"product": {
    ....
    "characteristic": [
        {
            "@type": "ProductCharacteristic",
            "name": "deliveryType",
            "value": "TECHNICAL_PARTNER_DELIVERY"
        }
        ...
    ]
}

```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```

PATCH /tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
    "id": "123456789012345",
    "@baseType": "ProductOrder",
    "@type": "WHProductOrder",
    "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
    "externalId": "TM1234567890",
    "state": "inprogress",
    "orderItem": [
        ...
        {
            "id": "2",          # dla wszystkich orderitem'ów
            "@type": "OrderItem"
            "appointment": {
                "id": "12345679",
                "@referredType": "Appointment"
            }
        }
        ...
    ],
    "documents": [ #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie
wystąpić razem z nowym - reguły patch dla list
        ...
        {
            "id": "3245678",
            "@type": "Document"
        }
    ]
}

```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacja formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",

```

```

"event":
{
  "whProductOrder": {
    "@type": "WHProductOrder",
    "id": "123456789012345",
    "externalId": "TM1234567890",
    "state": "inprogress",
    # pozostałe pola zasobu zamówienia
  }
}

```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```

```

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event":
  {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1011",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy OPL.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```

```

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
  "fieldPath": "accept=code",
  "event":
  {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "pending",
      "additionalState": {
        "@type": "RTN", #ze słownika RTN
        "code": "2006",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
      },
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia kierowana do dawcy i biorcy.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```

```

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event":

```

```

{
  "whProductOrder": {
    "@type": "WHProductOrder",
    "id": "123456789012345",
    "externalId": "TM1234567890",
    "state": "completed",
    # pozostałe pola zasobu zamówienia
  }
}

```

W czasie procesowania migracji **nie wszystkie pola zamówienia** będą przekazywane do obu operatorów w notyfikacjach. **Donor** - dawca **NIE** otrzyma następujących pól zamówienia:

- documents,
- note,
- orderItem – tylko te pozycje w których na produkcie wykonywana jest akcja **delete**

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "cancelled",
      # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia migracji.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "failed",
      # pozostałe pola zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

W przypadku zamówienia produktu **CPE** z funkcją **ONT** (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby OPL w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{

```

```

"eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
"eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
"eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
"event":
{
    "whProductOrder": {
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "inprogress",

        #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
        "orderItem": [
            ...
            {
                "id": "4",
                "action": "add",
                "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
                "quantity": "1",
                "productOffering": {
                    "id": "CPE",
                    "name": "Oferta CPE dla T-Mobile"
                },
                "product": {
                    "@type": "Product",
                    "id": "1234567890",
                    "characteristic": [{
                        "@type": "ProductCharacteristic",
                        "name": "modelCode",
                        "value": "MODTMPLSTANDARD"
                    },
                    {
                        "@type": "ProductCharacteristic",
                        "name": "accessTerminal",
                        "value": "true" # zmiana wartości w związku z dodaną nowa
                        pozycja
                    }
                ],
                "productSpecification": {
                    "id": "CPE",
                    "name": "Urządzenie CPE"
                }
            },
            "appointment": {
                "id": "12345678",
                "@referredType": "Appointment"
            },
            "orderItemRelationship": [{
                "id": "2",
                "type": "RELIES_ON",
                "@type": "OrderItemRelationship"
            }
        ],
        {
            "@type": "OrderItem",
            "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
            "action": "add",
            "state": "inprogress",
            "quantity": "1",
            "productOffering": {
                "id": "ACCESS_TERMINAL",
                "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
            },
            "product": {
                "productSpecification": {
                    "id": "ACCESS_TERMINAL",
                    "version": "1",
                    "name": "Urządzenie Access Terminal"
                }
            },
            "orderItemRelationship": [{
                "id": "1",
                "type": "RELIES_ON",
                "@type": "OrderItemRelationship"
            }
        ],
            "appointment": {
                "id": "12345678",
                "@referredType": "Appointment"
            }
        }
    }
}

```


ZAMÓWIENIE NA MODYFIKACJĘ OPCJI USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na modyfikację opcji usługi. Wytłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie OPL.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inprogress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy OPL lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Odrzucenie wznowienia przez OA.	cancelled	HTTP200 (successfull patch)
3c1	Upłynął czas na decyzję OA.	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3d	Zamówienie zakończone nieskutecznie	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia modyfikacji opcji usługi wymaga wypełnienia zasobów określających cechy produktu zamówienia i samego zamówienia tj:

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```
"product": {  
  ...  
  "relatedParty": [  
    {  
      "@type": "Person",  
      "@baseType": "Party",  
      "name": "Jan Kowalski",  
      "role": "customer",  
    }  
  ]  
}
```

```

        "number": "+436641234567"
      },
      {
        "id": "12",
        "name": "T-Mobile",
        "role": "owner",
        "@referredType": "Organization"
      }
    ]
  },
  ...
]

```

- Opcjonalna zgoda na najwyższą możliwą opcję nmoOption (najwyższa możliwa opcja) określana jest z użyciem specyfikacji zamówienia oraz wynikających z niej charakterystyk.

```

{
  ...
  "productOrderSpecification": {
    "id": " FTTHORD_001 ",
    "@referredType": "ProductOrderSpecification"
  },
  "productOrderCharacteristic": [
    {
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "nmoOption",
      "value": "300M/50M"
    }
  ],
  ...
}

```

- usługi dla których modyfikowane są opcje

```

{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "1",
  "action": "modify",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": " BITSTREAML2_KOM_2016_K1",
    "name": "Oferta Bitstream lvl2 dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890", #poprzez id wskazujemy instancję produktu którą modyfikujemy
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "serviceOption",
        "value": "300M/50M"
      },
      {
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "classOfService",
        "value": "C3"
      }
    ]
  }
}

```

```

        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "pduType",
        "value": "Ethernet"
    }
},
"productSpecification": {
    "id": "BITSTREAML2",
    "name": "Bitstream lv2",
    "@referredType": "ProductSpecification"
},
"productRelationship": [{
    "@type": "ProductRelationship",
    "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji ACCESS w inwentory
        "@referredType": "Product"
    }
}]
}
},
....

```

- Jeśli w ramach zamówienia nastąpi wymiana urządzeń operatora należy przekazać produkt który wymieniamy oraz produkt który zastąpi produkt wymieniany. W pozycji zamówienia produktu zastępującego należy wskazać relację do pozycji zamówienia wymienianego produktu (akcja delete na produkcie).

```

{
    "@type": "OrderItem",
    "id": "2",
    "action": "delete", #produkt wymieniany jest usuwany
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "CPE",
        "name": "Oferta komercyjna CPE",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "id": "1234567890",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductOrderCharacteristic",
                "name": "modelCode",
                "value": "MODTMPLSTANDARD"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "CPE",
            "name": "Urządzenie CPE",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        },
        "productRelationship": [{
            "@type": "ProductRelationship",
            "type": "RELIES_ON",
            "product": {
                "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentory
                "@referredType": "Product"
            }
        }]
    }
}

```

```

    }
  ]
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "3",
  "action": "add", #produkt dodawany który zastąpi produkt wymieniany
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "CPE",
    "name": "Oferta komercyjna CPE",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [{
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",
      "name": "modelCode",
      "value": "MODTMPLPREMIUM"
    }
  ],
  "productSpecification": {
    "id": "CPE",
    "name": "Urządzenie CPE",
    "@referredType": "ProductSpecification"
  },
  "productRelationship": [{
    "@type": "ProductRelationship",
    "type": "RELIES_ON",
    "product": {
      "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentary
      "@referredType": "Product"
    }
  }
],
  "orderItemRelationship": [{
    "id": "2", #identyfikator pozycji zamówienia z akcją delete dla urządzenia które jest wymieniane
    "type": "IS_TARGETED",
    "@type": "OrderItemRelationship"
  }
]}
}
...

```

Opcjonalnie operator zamawia Asystę Kompleksową, w skład, której mogą wchodzić opcje:

- dostarczenie urządzeń końcowych biorcy - możliwość wyboru większej ilości urządzeń innych niż CPE. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```

...
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "2",
  "action": "add",
  "quantity": "1",

```

```

    "productOffering": {
      "id": "CPE",
      "name": "Oferta CPE dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [
        {
          "@type": "ProductOrderCharacteristic",
          "name": "modelCode",
          "value": "MODTMPLSTANDARD"
        }
      ],
      "productSpecification": {
        "id": "CPE",
        "name": "Urządzenie CPE",
        "@referredType": "ProductSpecification"
      },
      "productRelationship": [{
        "@type": "ProductRelationship",
        "product": {
          "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentory
          "@referredType": "Product"
        }
      }]
    }
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "3",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "STB",
      "name": "Oferta STB dla T-Mobile",
      "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
      "@type": "Product",
      "characteristic": [{
        "@type": "ProductOrderCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "STB",
      "name": "Urządzenie STB",
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
      "@type": "ProductRelationship",
      "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentory
        "@referredType": "Product"
      }
    }]
  }
}

```

```
}  
}  
...
```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego:

```
{  
  "@type": "OrderItem",  
  "id": "4",  
  "action": "add",  
  "quantity": "1",  
  "productOffering": {  
    "id": "ADDITIONALTASK",  
    "name": "AdditionalTask for T-Mobile",  
    "@referredType": "ProductOffering"  
  },  
  "product": {  
    "@type": "Product",  
    "characteristic": [{  
      "@type": "ProductOrderCharacteristic",  
      "name": "taskTypeId",  
      "value": "MODSIECDOMFTTH"  
    }  
  ],  
  "productSpecification": {  
    "id": "ADDITIONALTASK",  
    "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",  
    "@referredType": "ProductSpecification"  
  },  
  "productRelationship": [{  
    "@type": "ProductRelationship",  
    "product": {  
      "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentary  
      "@referredType": "Product"  
    }  
  }  
}  
}
```

- dostarczenie dokumentów jeśli jest to wymagane

```
...  
  "documents": [  
    {  
      "id": "3245678",  
      "@referredType": "Document"  
    }  
  ]  
}
```

Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345  
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8  
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83  
  
{  
  "id": "123456789012345",  
  "@baseType": "ProductOrder",  
  "@type": "WHProductOrder",  
}
```

```

"description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
"externalId": "TM1234567890",
"state": "inprogress",
"orderItem": [
  ...
  {
    "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
    "appointment": {
      "id": "12345679",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  }
  ...
],
"documents": [
  #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
  nowym - reguły patch dla list
  ...
  {
    "id": "3245678",
    "@referredType": "Document"
  }
],
# ewentualne pozostałe pola zasobu
}

```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "additionalState": {
        "@type": "Rejection",
        "code": "1009",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej weryfikacji formalnej"
      },
      "state": "rejected",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy OPL.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
  "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
  "fieldPath": "accept=code",
  "event": {
    {
      "whProductOrder": {
        "@type": "WHProductOrder",
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "pending",
        "additionalState": {
          "@type": "RTN", #ze słownika
          "code": "2006",
          "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
        },
        # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
      }
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "OrderStateChangeNotification",
  "event": {
    {
      "whProductOrder": {
        "@type": "WHProductOrder",
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "completed",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
      }
    }
  }
}

```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    {
      "whProductOrder": {
        "@type": "WHProductOrder",
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "cancelled",
        # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
      }
    }
  }
}

```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia modyfikacji opcji.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{

```



```

"@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
"eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
"eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
"eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
"event":
{
    "whProductOrder": {
        "@type": "WHProductOrder",
        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "state": "failed",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}
}

```

W przypadku zamówienia produktu CPE z funkcją ONT (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby OPL w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsłużona przez operatora.

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

```

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
    "event":
    {
        "whProductOrder": {
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "inprogress",

            #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
            "orderItem": [
                ...
                {
                    "id": "4",
                    "action": "add",
                    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
                    "quantity": "1",
                    "productOffering": {
                        "id": "CPE",
                        "name": "Oferta CPE dla T-Mobile"
                    },
                    "product": {
                        "@type": "Product",
                        "id": "1234567890",
                        "characteristic": [{
                            "@type": "ProductCharacteristic",
                            "name": "modelCode",
                            "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
                        }],
                        {
                            "@type": "ProductCharacteristic",
                            "name": "accessTerminal",
                            "value": "false" # zmiana wartości w związku z dodaniem
zewnętrznego ONT
                        }
                    ],
                    "productSpecification": {
                        "id": "CPE",
                        "name": "Urządzenie CPE"
                    }
                },
                "appointment": {
                    "id": "12345678",
                    "@referredType": "Appointment"
                },
                "orderItemRelationship": [{
                    "id": "2",
                    "type": "RELIES_ON",
                    "@type": "OrderItemRelationship"
                }]
            ],
        },
    }
}

```

```

"@type": "OrderItem",
"id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
"action": "add",
"state": "inprogress",
"quantity": "1",
"productOffering": {
  "id": "ACCESS_TERMINAL",
  "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
},
"product": {
  "productSpecification": {
    "id": "ACCESS_TERMINAL",
    "version": "1",
    "name": "Urządzenie Access Terminal"
  }
},
"orderItemRelationship": [{
  "id": "1",
  "type": "RELIES_ON",
  "@type": "OrderItemRelationship"
}],
"appointment": {
  "id": "12345678",
  "@referredType": "Appointment"
}
},
}
}

```

ZAMÓWIENIE NA REZYGNACJĘ Z USŁUGI

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na rezygnację z usługi. Wyłuszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie OPL.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inProgress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

Utworzenie zamówienia na rezygnację z usługi wymaga wypełnienia następujących atrybutów zamówienia tj:

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie numeru telefonu abonenta

```
"product": {
```

```

...
  "relatedParty": [
    {
      "@type": "Person",
      "@baseType": "Party",
      "name": "Jan Kowalski",
      "role": "customer",
      "number": "+436641234567"
    },
    {
      "id": "4",
      "name": "T-Mobile",
      "role": "owner",
      "@referredType": "Organization"
    }
  ]
]

```

- usługi dla których modyfikowane są opcje. Konieczne jest usunięcie wszystkich powiązanych ze sobą usług w ramach jednego zamówienia rezygnacji.

```

{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "1",
  "action": "delete",
  "productOffering": {
    "id": "ACCESS",
    "name": "Oferta ACCESS dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890"
  }
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "2",
  "action": "delete",
  "productOffering": {
    "id": "BITSTREAML2_KOM_2016_K1",
    "name": "Oferta Bitstream lvl2 dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "id": "1234567890"
  },
},
....

```

- W jakim trybie następuje rezygnacja. Wypełniana jest wtedy charakterystyka deactivationType informująca o trybie rezygnacji.

```

...
  "productOrderSpecification": {
    "id": "FTTHORD_001",

```

```

        "@referredType": "ProductOrderSpecification"
    },
    "productOrderCharacteristic": [
        .....
        {
            "@type": "ProductOrderCharacteristic",
            "name": "deactivationType",
            "value": "1" #tryb standardowy
        }
    ],
    ...
}

```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "inprogress",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "additionalState": {
                "@type": "Rejection",
                "code": "1003",
                "description": "Opis negatywnej weryfikacji formalnej"
            },
            "state": "rejected",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",

```

```

    "event":
    {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "completed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia rezygnacji.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "ProductOrderStateChangeNotification"
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event":
    {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "failed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

ZAMÓWIENIE NA ASYSTĘ KOMPLEKSOWĄ DOMAWIANĄ

Poniższa tabelka obrazuje powiązania między stanami zasobu zamówienia a procesem zamówienia na asystę kompleksową domawianą. Wytluszczenie wskazuje na stany końcowe (terminalne).

Etap	Stan procesu zamówienia	Stan zasobu	Informacja zwracana OA
1	Przyjęcie komunikatu pozytywnie zweryfikowanego informatycznie.	acknowledged	HTTP202 (partial create)
1a	Negatywna weryfikacja informatyczna.	Nie jest tworzony zasób w systemie OPL.	HTTP4XX ErrorRepresentation
2	Pozytywny wynik weryfikacji formalnej.	inProgress	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
2a	Negatywna weryfikacja formalna.	rejected	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3	Realizacja skuteczna.	completed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
3a	Realizacja nieskuteczna z winy OPL lub OA oczekiwanie na wznowienie zamówienia przez OA.	pending	Notyfikacja ProductOrderInformationRequiredNotification, ProductOrderStateChangeNotification
3a1	Wznowienie zamówienia przez OA.	inprogress	HTTP200 (successfull patch)
3b1	Upłynął czas na decyzję OA lub odrzucenie wznowienia	cancelled	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification

3c1	Zamówienie zakończone nieskutecznie.	failed	Notyfikacja ProductOrderStateChangeNotification
-----	--------------------------------------	---------------	--

Utworzenie zamówienia na asystę kompleksową wymaga wypełnienia następujących atrybutów zamówienia tj:

- dodanie urządzenia dostarczonego do klienta przez operatora

Wskazanie przez operatora czy urządzenie biorcy jest dostarczane przez OPL. W tym przypadku wartość charakterystyki **deliveryType** przyjąć musi wartość NONE.

```
"product": {
  ....
  "characteristic": [
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "deliveryType",
      "value": "NONE"
    }
  ]
  ...
}
```

Gdy urządzeniem jest CPE z funkcją ONT, np. model HMOTMPLPREMIUM2.0 i wymagana jest aktywacja wewnętrznego ONT to operator konfiguruje zamówienie musi podać charakterystykę **equipmentNetId** (identyfikator w sieci GPON).

```
"product": {
  ....
  "characteristic": [
    {
      "@type": "ProductCharacteristic",
      "name": "equipmentNetId",
      "value": "534D4253001230BD"
    }
  ]
  ...
}
```

- abonenta, operatora, konieczne jest wypełnienie telefonu kontaktowego abonenta

```
"product": {
  ...
  "relatedParty": [
    {
      "@type": "Person",
      "@baseType": "Party",
      "name": "Jan Kowalski",
      "role": "customer",
      "number": "+436641234567",
    },
    {
      "id": "4",
      "name": "T-Mobile",
      "role": "owner",
      "@referredType": "Organization"
    }
  ]
}
```

]

- wyspecyfikowanie wszystkich przewidzianych asystą urządzeń i usług jako produktów na liniach zamówienia tj: dostarczenie urządzeń końcowych biorcy. Urządzenia końcowe są zamawiane jako kolejne pozycje zamówienia (orderItem).

```
...
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "1",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "CPE",
    "name": "Oferta CPE dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {
        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "MODTMPLSTANDARD" #enumeracja ModelCodeType
      }
    ],
    "productSpecification": {
      "id": "CPE",
      "name": "Urządzenie CPE"
      "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
      "@type": "ProductRelationship",
      "product": {
        "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentary
        "@referredType": "Product"
      }
    }
  ]
},
  "appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
  }
},
{
  "@type": "OrderItem",
  "id": "2",
  "action": "add",
  "quantity": "1",
  "productOffering": {
    "id": "STB",
    "name": "Oferta STB dla T-Mobile",
    "@referredType": "ProductOffering"
  },
  "product": {
    "@type": "Product",
    "characteristic": [
      {

```

```

        "@type": "ProductCharacteristic",
        "name": "modelCode",
        "value": "STBTMPLKSTB6077"
    }},
    "productSpecification": {
        "id": "STB",
        "name": "Urządzenie STB",
        "@referredType": "ProductSpecification"
    },
    "productRelationship": [{
        "@type": "ProductRelationship",
        "product": {
            "id": "1234567890", #identyfikator instancji BITSTREAML2 w inwentary
            "@referredType": "Product"
        }
    }]
},
"appointment": {
    "id": "12345678",
    "@referredType": "Appointment"
}
}
...

```

- zamówienie dodatkowej czynności np. konfiguracji i instalacji urządzenia dostępowego

```

{
    "@type": "OrderItem",
    "id": "4",
    "action": "add",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
        "id": "ADDITIONALTASK",
        "name": "AdditionalTask for T-Mobile",
        "@referredType": "ProductOffering"
    },
    "product": {
        "@type": "Product",
        "characteristic": [
            {
                "@type": "ProductCharacteristic",
                "name": "taskTypeId",
                "value": "MODSIECDOMFTTH"
            }
        ],
        "productSpecification": {
            "id": "ADDITIONALTASK",
            "name": "Czynność dodatkowa, zlecona",
            "@referredType": "ProductSpecification"
        }
    },
    "appointment": {
        "id": "12345678",
        "@referredType": "Appointment"
    }
}

```


Wznowienie zamówienia przez operatora. Należy zwrócić uwagę że wznowienie wiąże się ze zmianą umówienia i z możliwym dodaniem dokumentu załącznika.

```
PATCH https://host:port/tmf/productOrderManagement/v1/productOrder/123456789012345
Content-Type: application/merge-patch+json; charset=UTF-8
If-Match: e6c19694e0a94702c50ea93d0455ec83

{
  "id": "123456789012345",
  "@baseType": "ProductOrder",
  "@type": "WHProductOrder",
  "description": "TM FTTH dla Jan Kowalski",
  "externalId": "TM1234567890",
  "state": "inprogress",
  "orderItem": [
    ...
    {
      "id": "2", # dla wszystkich orderitem'ów
      "appointment": {
        "id": "12345679",
        "@referredType": "Appointment"
      }
    }
    ...
  ],
  "documents": [
    #jeśli istniały wcześniej dokumenty przypisane do zamówienia muszą one tutaj ponownie wystąpić razem z
    nowym - reguły patch dla list
    ...
    {
      "id": "3245678",
      "@referredType": "Document"
    }
  ],
  # ewentualne pozostałe pola zasobu
}
```

Notyfikacje przesyłane do operatora (wymienione w tabelce)

Powiadomienie operatora o pozytywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
      "id": "123456789012345",
      "externalId": "TM1234567890",
      "state": "inprogress",
      # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
  }
}
```

Powiadomienie o negatywnej weryfikacji formalnej.

```
POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
  "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
  "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
  "event": {
    "whProductOrder": {
      "@type": "WHProductOrder",
```

```

        "id": "123456789012345",
        "externalId": "TM1234567890",
        "additionalState": {
            "@type": "Rejection",
            "code": "1013",
            "description": "Opis przyczyn negatywnej weryfikacji formalnej"
        },
        "state": "rejected",
        # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
    }
}

```

Powiadomienie operatora o skutecznej realizacji zamówienia.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "completed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie o anulowaniu zamówienia z powodu przekroczenia czasu na odpowiedź od operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "cancelled",
            # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

Powiadomienie operatora o realizacji technicznej nieskutecznej z winy operatora lub z winy OPL.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "ProductOrderInformationRequiredNotification"
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderInformationRequiredNotification",
    "resourcePath": "productOrderingManagement/v1/productOrder/123456789012345/additionalState",
    "fieldPath": "accept=code",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "pending",
            "additionalState": {
                "@type": "RTN", #ze słownika
            }
        }
    }
}

```

```

        "code": "2006",
        "description": "Opis przyczyny negatywnej realizacji technicznej"
    },
    # pozostałe pola reprezentacja zasobu zamówienia
}
}
}

```

Powiadomienie operatora o nieskutecznej realizacji zamówienia na asystę kompleksową

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "@type": "productOrderStateChangeNotification"
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderStateChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "@type": "WHProductOrder",
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "failed",
            # pozostałe atrybuty zasobu zamówienia
        }
    }
}

```

W przypadku zamówienia produktu **CPE** z funkcją **ONT** (tzw. COMBO) w sytuacji gdy służby OPL w porozumieniu z klientem zainstalowały również urządzenie ONT, będzie wysyłana notyfikacja informująca o zmianie konfiguracji tego zamówienia. Notyfikacja powinna zostać prawidłowo obsługana przez operatora.

```

POST //ip-operatora:port/url-operatora
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
    "eventId": "3d5a24f7-a0dd-4d26-9e37-24b67da78948",
    "eventTime": "2018-04-23T18:25:43.511Z",
    "eventType": "ProductOrderAttributeValueChangeNotification",
    "event": {
        "whProductOrder": {
            "id": "123456789012345",
            "externalId": "TM1234567890",
            "state": "inprogress",

            #przykład dodania nowej pozycji zamówienia przez opl
            "orderItem": [
                ...
                {
                    "id": "4",
                    "action": "add",
                    "state": "completed", # pozycja zamówienia dostarczona
                    "quantity": "1",
                    "productOffering": {
                        "id": "CPE",
                        "name": "Oferta CPE dla T-Mobile"
                    },
                    "product": {
                        "@type": "Product",
                        "id": "1234567890",
                        "characteristic": [{
                            "@type": "ProductCharacteristic",
                            "name": "modelCode",
                            "value": "HMOTMPLPREMIUM2.0"
                        },
                        {
                            "@type": "ProductCharacteristic",
                            "name": "accessTerminal",
                            "value": "false" # zmiana wartości w zwiazku z dodaniem
zewnętrznego ONT
                        }
                    ],
                        "productSpecification": {
                            "id": "CPE",

```

```
        "name": "Urządzenie CPE"
      }
    },
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "2",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }]
  },
  {
    "@type": "OrderItem",
    "id": "7", # nowa pozycja zamówienia dodana przez OPL
    "action": "add",
    "state": "inprogress",
    "quantity": "1",
    "productOffering": {
      "id": "ACCESS_TERMINAL",
      "name": "AccessTerminal for T-Mobile"
    },
    "product": {
      "productSpecification": {
        "id": "ACCESS_TERMINAL",
        "version": "1",
        "name": "Urządzenie Access Terminal"
      }
    },
    "orderItemRelationship": [{
      "id": "1",
      "type": "RELIES_ON",
      "@type": "OrderItemRelationship"
    }],
    "appointment": {
      "id": "12345678",
      "@referredType": "Appointment"
    }
  },
}
```

KONFIGURACJA ZAMÓWIEŃ NA FTTH

Konfiguracja produktów zamówienia jest związana ze specyfikacją produktów. Specyfikacja ta pozwala skonfigurować produkty zgodnie z aktualną ofertą niezależną od niniejszego dokumentu. Wyciąg z katalogu produktów w formie czytelnej dla analityków znajduje się w preambule API OPL i jest załącznikiem tego dokumentu.

Poniżej załączono konfigurację zamówień powiązaną z API Product Ordering.



productOrderSpecif
ication_1.0.7.xlsx

NWF

Słownik kodów związanych z negatywną weryfikacją formalną.

Code	Description
1001	Wykorzystano już podany termin umówienia
1002	Umówienie nie jest już aktywne
1003	Adres podany przez OA w zamówieniu jest różny od adresu dla podanego ID umówienia
1004	Przekroczono maksymalną liczbę stron dokumentów zamówienia
1005	Data nie mieści się w przedziale <min, max>
1006	Zbyt późna godzina wskazana w zamówieniu
1007	Istnieje więcej niż jedno CPE w ramach jednego ID łącza
1008	Produkt STB może być zamówiony jedynie gdy istnieje dostarczony/dostarczany produkt CPE
1009	Istnieją zamówienia kolidujące na jeden z produktów/elementów zamówienia
1010	Data przypada na dzień świąteczny/ustawowo wolny od pracy
1011	Opcja prędkości jest niedostępna dla wskazanego adresu
1012	Przesłany adres nie został odnaleziony w bazie adresowej
1013	Adres aktywnej/migrowanej usługi jest różny od adresu tej usługi w bazie adresowej
1014	Wskazana oferta jest niedostępna dla danego adresu
1016	Inne formalne odrzucenie zamówienia (opis w komunikacie)
1017	Nie odnaleziono umówienia o podanym identyfikatorze

RTN

Słownik kodów związanych z realizacją techniczną negatywną.

Code	Description
2001	Rezygnacja z realizacji Zamówienia przez Abonenta (Rezygnacja z Zamówionej Usługi)
2002	Odroczenie wcześniej umówionej realizacji Zamówienia przez Abonenta
2003	Brak jest niezbędnego do realizacji Zamówienia dostępu do lokalu/posesji
2004	Brak dostępu do urządzeń OPL
2005	Siła wyższa
2006	Brak Warunków Technicznych do uruchomienia usługi
2007	Abonent nie podpisał wymaganych dokumentów
2008	Brak Warunków Technicznych po stronie OA do uruchomienia usługi
2009	Brak możliwości instalacji Usługi w związku z brakiem konfiguracji Usługi po stronie Operatora

2010	Brak osoby upoważnionej do podpisania Umowy/ Aneksu
2011	Brak możliwości uruchomienia usługi w związku z brakiem urządzeń po stronie OPL (dla Asysty Kompleksowej)
2012	Brak zgody administratora budynku
2013	Brak dostępnego Partnera Technicznego OPL do realizacji zlecenia
2014	Lokal nie oznaczony jako usługowy - na etapie realizacji okazał się lokalem usługowym poza standard
2015	Brak możliwości uruchomienia usługi w związku z brakiem urządzeń do dostarczenia - z winy OA
2016	Instalacja w technologii nakładkowej (przypadek, gdy brak technicznych możliwości instalacji FTTH)
2017	Dewastacja po stronie Abonenta
2018	Dewastacja sieci OPL
2019	Kradzież

CANCEL

Słownik kodów związanych z anulowaniem zamówienia.

Code	Description
3001	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu rezygnacji przez Abonenta
3002	Wpłynęła rezygnacja do Dawcy spełniająca wymagania formalne
3003	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu braku akceptacji warunków realizacji
3004	Biorca rezygnuje z realizacji zlecenia z powodu braku akceptacji terminu realizacji
3005	Data realizacji zamówienia proponowana przez Biorcę/Dawcę spoza dopuszczalnego zakresu dat